

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**PLANEAMIENTO RURAL PARTICIPATIVO: UNA HERRAMIENTA
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS CENTROS
POBLADOS RÍO SECO Y CHAPAIRÁ, CASTILLA- PIURA**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÍCOLA

PRESENTADO POR:
Br. MIRIAN ELIZABET QUISPE HOLGUÍN

PIURA, PERÚ

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**“PLANEAMIENTO RURAL PARTICIPATIVO: UNA HERRAMIENTA PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS CENTROS POBLADOS RÍO SECO Y
CHAPAIRÁ, CASTILLA- PIURA”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO AGRÍCOLA

ING. CARLOS MIGUEL CABREJOS VÁSQUEZ
ASESOR

BR. MIRIAN ELIZABET QUISPE HOLGUÍN
TESISTA

PIURA 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**“PLANEAMIENTO RURAL PARTICIPATIVO: UNA HERRAMIENTA PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS CENTROS POBLADOS RÍO SECO Y
CHAPAIRÁ, CASTILLA- PIURA”**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO AGRÍCOLA

APROBADA POR:

DR. FERNANDO ANTONIO NOÉ CISNEROS
Presidente

p. ING. ALBERTO IMÁN CHAVEZ MSc.
Vocal

ING. SANTIAGO AUGUSTO SALAS CUADROS
Secretario

PIURA 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
COMISION DE INVESTIGACION AGRICOLA





**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
037-2017-CIAFA-UNP**

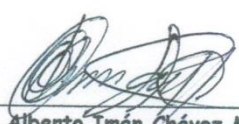
Los miembros del jurado calificador que suscriben, congregados para estudiar el Trabajo de Tesis denominado "PLANEAMIENTO RURAL PARTICIPATIVO: UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS CENTROS POBLADOS RÍO SECO Y CHAPAIRÁ, CASTILLA - PIURA", conducido por la BR. MIRIAN ELIZABET QUISPE HOLGUIN, asesorada por el Ing. Carlos M. Cabrejos Vásquez.

Luego de oídas las observaciones y respuestas a las preguntas formuladas, lo declaran Aprobado, en consecuencia queda en condiciones de ser calificado APTO para gestionar ante el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Piura, el Título Profesional de Ingeniero Agrícola de conformidad con lo estipulado en el artículo N° 171, inciso 2° del Estatuto General de la Universidad Nacional de Piura.

Piura, 02 de Junio del 2017.


Dr. Fernando Noé Cisneros
Presidente


Ing. Santiago Salas Cuadros
Vocal


Ing. Alberto Imán Chávez MSc.
Secretario

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido
llegar a culminar esta tesis y haberme dado
salud para lograr mis objetivos.

A mis padres Melitón y Ana Lilia, por
su amor, por haberme apoyado en todo
momento, por sus consejos y sus valores, por
ser ejemplo de perseverancia y constancia, todo
lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanas Paty, Brenda, Luz y
Mirella; a mis abuelitos, a mi tía Adela, a
Aurelia y a toda mi familia, que es lo mejor
y más valioso que Dios me ha dado, gracias
por darme su amor, cariño y comprensión.

A mi amor, mi compañero, por su por
apoyo y motivación constante, porque fuiste
uno de los pilares para lograr que esta tesis
culminara con éxito.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Piura y en especial a la Escuela de Ingeniería Agrícola, Facultad de Agronomía, la cual me abrió sus puertas para formarme profesionalmente y permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

A los profesores de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, por compartir su tiempo y sus conocimientos durante mi formación académica y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A mi asesor el Ing. Carlos Miguel Cabrejos Vásquez, por su gran apoyo y motivación, cuyos aportes fueron fundamentales para la construcción de la presente tesis.

A todas las personas que me apoyaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis, en especial a Mili por su orientación y colaboración en la presentación de este trabajo.

RESUMEN

El proyecto de investigación “Planeamiento Rural Participativo: una herramienta para el desarrollo sostenible de los centros poblados Río Seco y Chapairá, Castilla- Piura”, tuvo por objetivo “Contar con un instrumento de planificación rural, que tenga un carácter participativo y concertador, que permita conocer las principales características sociales, económicas, ambientales y otras, conociendo de cerca la situación actual del territorio y sus potencialidades, sobre todo las carencias que presentan siendo similares, teniendo en cuenta los recursos existentes y fortaleciendo las debilidades que como zona presentan. Este proyecto inicia con el trabajo preliminar, donde se reconoció el área de estudio de los centros poblados Río Seco y Chapairá, apoyado con el Google Earth Pro; luego el trabajo de campo, realizando la encuesta respectiva a los servicios con los que cuenta la población, se verificó las condiciones actuales en las que se encuentran los centros poblados Río Seco y Chapairá, identificando las instituciones educativas y su infraestructura básica, el centro de salud con su equipamiento, personal e infraestructura, servicio de agua y desagüe; y el servicio de recojo de basura, vías de acceso, distribución de las viviendas, zonas vulnerables, zonas agrícolas y todas las carencias que actualmente presentan los centros poblados Río Seco y Chapairá; posteriormente la etapa de gabinete, este trabajo permitió seleccionar y procesar la información de las entrevistas, encuestas obtenidas en el campo y se procede al debido análisis de las respuestas y se cotejan los datos. Al concluir este proyecto se obtuvieron las características de los centros poblados Río Seco y Chapairá, obteniendo lo siguiente: El centro poblado Río Seco presenta una tendencia de crecimiento de forma horizontal, inclinado a la margen izquierda del río Piura y Chapairá tiene tendencia de forma horizontal inclinada al costado de la carretera. Ambos centros poblados cuentan con carencia en los servicios básicos; debido a que no se tiene en cuenta la planificación de zonas rurales se ha planteado dos propuestas una para el centro poblado Río Seco y otra para el centro poblado Chapairá, identificando áreas públicas, áreas verdes, áreas de esparcimiento instituciones educativas, mercado, cementerio.

Palabras claves: Planificación participativa, Propuesta, Desarrollo sostenible

ABSTRACT

The research project "Participatory Rural Planning: A tool for the sustainable development of the populated centers of Río Seco and Chapairá, Castilla-Piura", aimed "to have an instrument of rural planning, that has a character Participatory and concerted, which allows to know the main social, economic, environmental and other characteristics, Knowing about the current situation of the territory and its potential, especially the shortcomings that are being similar, taking into account existing resources and strengthening the weaknesses that as area present. This project starts with the preliminary work, which recognized the study area of the populated centers Río Seco and Chapairá, supported with the Google Earth Pro; then the work of field, making the survey respective to the services available to the population, verified the current conditions in which are the population centers Río Seco and Chapairá, identifying educational institutions and their basic infrastructure, the health center with its equipment, Staff and infrastructure, service of water and drainage; and the pick-up service of garbage, access roads, layout of the dwellings, vulnerable areas, agricultural areas and all the shortcomings that are currently the populated centers Río Seco and Chapairá; subsequently the stage of cabinet, this work allowed us to select and process information from interviews, surveys obtained in the field and is applicable to due analysis of the responses and collate the data. At the conclusion of this project were obtained the characteristics of the populated centers Río Seco and Chapairá, obtaining the following: The inhabited center Dry River presents a growth trend of horizontally, tilted to the left margin of the Piura River and Chapairá has a tendency of horizontally tilted to the side of the road. Both centers have lack in basic services; because it does not take into account the planning of rural areas has been raised two proposals for the inhabited center Río Seco and another for the inhabited center Chapairá, identifying public areas, green areas, leisure areas educational institutions, market, cemetery.

Keywords: Participatory planning, Proposal, Sustainable development

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	i
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	01
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	02
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	03
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	03
1.4. OBJETIVOS	03
1.4.1 Objetivo General	03
1.4.2 Objetivos Específicos	04
1.5. HIPÓTESIS	04
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	05
2.1. MARCO LEGAL	05
2.2. ANTECEDENTES	06
2.3. BASE TEÓRICA	07
2.3.1. Participación	07
2.3.2. Planificación Participativa	10
2.3.3. Ordenamiento Territorial	12
2.3.4. Herramientas y técnicas de planificación participativa	13
2.3.5. Método para calcular la población futura	15
2.3.6. Google Earth Pro	15
CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOLOGÍA	16
3.1. DESCRIPCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO	16
3.1.1. Ubicación y Acceso	16
3.1.2. El medio natural y medio ambiente de Río Seco y Chapairá	18
3.2. MATERIALES	19
3.3. METODOLOGÍA	20
3.3.1. Trabajo Preliminar	20
3.3.2. Trabajo de Campo	21

3.3.2.1	Recojo de información	21
3.3.2.2	Encuestas	21
3.3.2.3	Medición de puntos	22
3.3.3.	Trabajo de Gabinete	22
3.3.3.1	Tabulación de resultados de encuesta	22
3.3.3.2	Características del centro poblado Río Seco	23
3.3.3.2.1.	Líneas de tiempo de los centros poblado Río Seco	23
3.3.3.2.2.	Población futura centro poblado Río Seco	27
3.3.3.2.3.	Condiciones actuales de Río Seco	28
3.3.3.3	Características del centro poblado Chapairá	37
3.3.3.3.1.	Líneas de tiempo de los centros poblado Chapairá	37
3.3.3.3.2.	Población futura centro poblado Chapairá	42
3.3.3.3.3.	Condiciones actuales de Río Chapairá	42
3.3.3.4	Análisis FODA de los centros poblados Río Seco y Chapairá	52
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		54
4.1.	RESULTADOS	54
4.1.1.	Características del centro poblado Río Seco	54
4.1.1.1.	Línea de tiempo del centro poblado Río Seco	54
4.1.1.2.	Condiciones actuales del centro poblado Río Seco	55
4.1.2.	Características del centro poblado Chapairá	57
4.1.2.1.	Línea de tiempo del centro poblado Chapairá	57
4.1.2.2.	Condiciones actuales del centro poblado Chapairá	58
4.1.3.	Propuesta de planificación	61
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		62
5.1.	CONCLUSIONES	62
5.2.	RECOMENDACIONES	64
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		66
ANEXOS		68
ANEXO I: CENSOS NACIONALES		69
ANEXO II: ENCUESTA Y RESULTADOS		72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Ubicación de área del trabajo	16
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Mapa de ubicación del trabajo de investigación	17
Figura N° 2. Imagen panorámica de los centros poblados Río Seco y Chapairá	20
Figura N° 3. Centro poblado Río Seco año 2005	25
Figura N° 4. Centro poblado Río Seco año 2010	25
Figura N° 5. Centro poblado Río Seco año 2014	25
Figura N° 6. Centro poblado Río Seco año 2016	25
Figura N° 7. Sectorización Centro poblado Río Seco	26
Figura N° 8. Situación actual del centro poblado Río Seco	26
Figura N° 9. Viviendas del Centro Poblado Río Seco, construidas de quincha y de material noble.	29
Figura N° 10. Letrina de vivienda en el Centro Poblado Río Seco	30
Figura N° 11. Quemado de basura que realizan los pobladores	31
Figura N° 12. Programa Cuna Más Centro Poblado Río Seco	33
Figura N° 13. Centro poblado Chapairá año 2005	39
Figura N° 14. Centro poblado Chapairá año 2009	39
Figura N° 15. Centro poblado Chapairá año 2012	39
Figura N° 16. Centro poblado Chapairá año 2016	39
Figura N° 17. Centro poblado Chapairá	40
Figura N° 18. Sectorización del centro poblado Chapairá	40
Figura N° 19. Situación actual del centro poblado Chapairá	41
Figura N° 20. Vivienda de adobe centro poblado Chapairá	43
Figura N° 21. Tanque elevado centro poblado Chapairá	44
Figura N° 22. Basura arrojada al pozo, lista para quemar	46
Figura N° 23. Frontis del Establecimiento de Salud Chapairá	47
Figura N° 24. Frontis de la I. E. 14120 Chapairá	48
Figura N° 25. Programa Cuna Más Chapairá	48
Figura N° 26. Iglesia del centro poblado Chapairá	52
Figura N° 27. División por sectores del Centro poblado Río Seco	54
Figura N° 28. División por sectores del Centro poblado Chapairá	57

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

En la actualidad en los espacios y territorios de los gobiernos locales de Piura, se aprecia una alta tasa de crecimiento económico y demográfico, que lleva a la población y los gobiernos locales a utilizar de manera desordenada los espacios públicos para uso de viviendas, áreas de recreación, servicios públicos, disposición de desechos sólidos y líquidos al suelo y en cauces de los ríos cercanos a los centros poblados. Las zonas rurales no son extrañas a estos sucesos, siendo urgente una planificación de su territorio.

La planificación en las zonas rurales es nula y el apoyo de las municipalidades, no apuntan a un planeamiento y desarrollo de su territorio, aprovechando las mismas condiciones socioeconómicas que viven Piura y el país. El distrito de Castilla cuenta con su PEDC 2013 – 2016, en cuyo plan no se toma en cuenta la planificación de los centros poblados y caseríos del distrito de Castilla, , que ayude a mejorar la calidad de vida de la población, aun cuando hay Leyes y Normas que sustentan la formulación del Plan de Desarrollo Local Concertado.

En base a lo mencionado, se puede citar los principales problemas que se presentan en los centros poblados Río Seco y Chapairá del distrito de Castilla, donde se observa un crecimiento desordenado (viviendas dispersas en algunas zonas y concentradas en otras zonas, las calles no se ubican de manera coherente con respecto a las viviendas). La deficiente gestión de los residuos sólidos (existen botaderos de basura en diferentes partes de los centros poblados, sin tener un lugar definido donde colocar los desechos) y la escasa disponibilidad de agua (el abastecimiento de agua, en el caso de Río Seco es de dos horas por día, siendo un abastecimiento deficiente).

Teniendo como finalidad que las autoridades y funcionarios municipales del Distrito de Castilla, conozcan los fundamentos de este plan, de modo que este sugerido como un instrumento de verdadero desarrollo y efectiva herramienta para la gestión del desarrollo local.

El proyecto de investigación “Planeamiento Rural Participativo: una herramienta para el desarrollo sostenible de los centros poblados Río Seco y Chapairá, Castilla- Piura”, tuvo por objetivo “Contar con un instrumento de planificación rural, que tenga un carácter participativo y concertador, y que permita conocer las principales características sociales, económicas, ambientales y otras, conociendo de cerca la situación actual del territorio y sobre todo las carencias que presentan siendo similares, teniendo en cuenta los recursos existentes y fortaleciendo las debilidades que como zona presenta.

Al término de esta investigación se concluyó que la población se encuentra asentada de manera desordenada, en forma dispersa y en algunos casos concentradas, debido a esto se obtuvieron dos propuestas: una propuesta para el centro poblado Río Seco y otra para el centro poblado Chapairá, esperando que sean tomadas en cuenta por las autoridades y los pobladores en un posterior ordenamiento territorial de los centros poblados Río Seco y Chapairá.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El recorrido de los centros poblados Río Seco y Chapairá del distrito de Castilla, provincia de Piura, permitió darse cuenta de los distintos problemas que presenta, entre los cuales encontramos:

- ✓ No existe una planificación con respecto al crecimiento demográfico de los centros poblados: viviendas dispersas en algunas zonas y en otras zonas concentradas, las calles no se ubican de manera coherente con respecto a las viviendas; no cuenta con áreas verdes ni zonas de recreación para los niños; los animales conviven con los pobladores sin tener un espacio adecuado para su crianza; y, no cuentan con un lugar donde se depositen los desechos, existiendo diversos botaderos en diferentes partes de los centros poblados.
- ✓ A pesar de contar dentro del territorio con empresas agroexportadoras, el desarrollo de la población es lento sin tener proyectos que ayuden a su economía, ya que se ubican en una zona agrícola.
- ✓ Sin una planificación del territorio de estos centros poblados, incrementará con el pasar del tiempo el desorden, habrá una sobrepoblación que conlleve a la escasez de alimentos y de servicios básicos. Incrementando el valor de futuros proyectos.

El desorden y poca planificación de desarrollo con respecto al territorio rural, son factores que influyen de manera radical en el progreso de la población, que en el departamento de Piura se encuentra en un desarrollo estancado y sin una visión de mejorar su calidad de vida, así mismo de sus generaciones venideras.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿El planeamiento rural participativo contribuye con el desarrollo sostenible de los centros poblados Chapairá y Río Seco del distrito de Castilla – Piura?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Un Planeamiento Rural Participativo, ayuda a los centros poblados de Chapairá y Río Seco, y a la Municipalidad Distrital de Castilla a contar con una herramienta que permita tener un desarrollo social, económico y ambiental de la población, y en la expansión urbana a futuro contemplando aspectos de planificación y ordenamiento de su territorio.

Esta propuesta es de gran importancia por ser un instrumento de gestión para la Municipalidad Distrital de Castilla, el cual ayudará al desarrollo de estos centros poblados Chapairá y Río Seco; al estar a 20 min de la capital del distrito de Castilla, contar con una carretera asfaltada y donde se ubican importantes empresas agroexportadoras como RAPEL, ECOSAC y otras, convirtiéndose en un eje de desarrollo y crecimiento muy relevante no sólo para el distrito, sino a nivel regional.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

Contar con una propuesta de planificación territorial, que contribuya con el desarrollo sostenible de los centros poblados rurales Río Seco y Chapairá, Castilla- Piura.

1.4.2. Específicos

- Conocer y analizar los recursos y potencialidades de los centros poblados Río Seco y Chapairá, así como de las principales carencias y obstáculos que pueden existir.
- Diseñar una alternativa de planificación territorial teniendo en cuenta la situación actual y necesidades detectadas en los Centros poblados Río Seco y Chapairá.
- Definir elementos de trabajo con la población de tal manera que le permita vincularse con de manera activa con el desarrollo de su centro poblado.

1.5. HIPÓTESIS

El planeamiento rural participativo se constituye en una herramienta que contribuye con el desarrollo sostenible de los centros poblados de Chapairá y Río Seco.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO LEGAL

La Ley Orgánica de Municipalidades 27972– el Título II- , la función municipal con respecto a al plan de desarrollo:

- ✓ En su Art. 12°- las municipalidades para el mejor cumplimiento de sus fines, formulan, aprueban, ejecutan, evalúan, supervisan y controlan los Planes de Desarrollo Locales en concordancia con los Planes de Desarrollo Nacionales y Regionales.
- ✓ En su Art. 13°- con el fin de garantizar la continuidad de la acción municipal, los planes de desarrollo a que se refiere el artículo anterior son aprobados o modificados por el concejo municipal con el voto favorable de por lo menos dos tercios de sus integrantes.

La Ley Orgánica de Municipalidades 27972 dispone un título especial – el Título XI- , con el objetivo de fomentar el desarrollo municipal en zonas rurales.

- ✓ En su Art. 141°. - COMPETENCIAS ADICIONALES: Las municipalidades ubicadas en zonas rurales, además de las competencias básicas, tienen a su cargo aquellas relacionadas con la promoción de la gestión sostenible de los recursos naturales: suelo, agua, flora, fauna, biodiversidad, con la finalidad de integrar la lucha contra la degradación ambiental con la lucha contra la pobreza y la generación de empleo; en el marco de los planes de desarrollo concertado.
- ✓ En su Art. 144°. - PARTICIPACIÓN VECINAL: Para efectos de la participación vecinal, las municipalidades ubicadas en zonas rurales deben promover a las organizaciones sociales de base, vecinales o comunales, y a las comunidades nativas y afroperuanas, respetando su autonomía y evitando cualquier injerencia que pudiera influir en sus decisiones, en el marco del respeto a los derechos humanos. Deben igualmente asesorar a los vecinos, a sus organizaciones sociales y a las comunidades campesinas en los asuntos de interés público, incluyendo la educación y el ejercicio de los derechos humanos. Las municipalidades garantizarán la convocatoria a las comunidades nativas y afroperuanas para las sesiones del concejo municipal, bajo responsabilidad.

2.2. ANTECEDENTES

Según **Rubio B, (2012)**, a través de su tesis: “Diseño de un Modelo Metodológico para la fase de prospectiva en los Estudios de Ordenamiento Territorial y su aplicación a algunos casos Centroamericanos”, cuya investigación se centra en diseñar una metodología para elaborar la fase de prospectiva en los planes de ordenamiento territorial de Centroamérica; se entiende como un metamodelo, es decir, un "modelo general formado por submodelos específicos"; además del modelo general, se diseñan los submodelos: demográfico, ambiental, poblamiento y económico; para la elaboración de los mismos se usan herramientas; algunas han sido definidas por investigadores y otras se diseñan en este trabajo".

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, porque propone una modelo de trabajo donde la participación es una herramienta básica para abordar la prospectiva; de tal manera que se pueda anticipar el desarrollo de los centros poblados, asimismo este trabajo servirá como instrumento para proyectos a fines.

Hurtado B, (2011), mediante su trabajo de investigación: “Propuesta de Planificación y Ordenamiento Territorial de la Estructura Físico Biótica del Río San Eugenio de Santa Rosa de Cabal Risaralda”, esta investigación se centra en: “Analizar el actual modelo de ocupación y explotación del tramo urbano de la cuenca del río San Eugenio en Santa Rosa de Cabal, Risaralda y su influencia en el actual modelo de ocupación física de éste territorio, a fin de determinar propuestas de ordenamiento territorial que pudiesen mejorar las condiciones ambientales de dicha ocupación y que potencialicen el desarrollo sustentable de la población, su territorio y la cuenca”.

Esta tesis se relaciona con la investigación en curso, por que propone una planificación ambiental del lugar, la cual también se busca en este proyecto de investigación.

López M, (2007), en su trabajo de investigación: “Propuesta de Ordenamiento Urbano y Nomenclatura en el Municipio de San Juan La Laguna, Solola”, cuya investigación se centra en “Contribuir con la comunidad de San Juan La Laguna, Sololá, desarrollando el estudio de ordenamiento urbano y haciendo una propuesta de nomenclatura de calles y

definir el método para la codificación de inmuebles de la cabecera municipal, que conlleve a su realización, para el desarrollo comunitario en el tema de ordenamiento urbano”.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, porque plantea la elaboración de un estudio el cual ayude a la planificación y crecimiento ordenado de la población.

Según Cabrejos V, (1994), a través de su tesis: “Desarrollo Rural y Metodología de Promoción: experiencia de Mejoramiento del Sistema de Riego en la Comunidad Campesina Chaquepay – Cusco”, cuya investigación se centra en “evaluar una experiencia participativa de promoción en un proyecto de riego, que priorizando la participación de los campesinos y rescatando los valores del conocimiento popular, sumado al aporte científico moderno, pueda ser usado como herramienta de trabajo en futuros proyectos de similar naturaleza”.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, porque propone una herramienta de trabajo donde se involucra a la población a participar de manera activa, conociendo de manera real la situación en la que se encuentra, buscando propuestas de mejoramiento y desarrollo local; asimismo este trabajo servirá como instrumento para proyectos a fines.

2.3. BASE TEÓRICA

2.3.1. Participación

Geilfus F, (2002), en su libro **80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnostico, planificación, monitoreo, evaluación**. Señala lo siguiente:

“La realidad, es que la participación no es un estado fijo: es un proceso mediante el cual la gente puede ganar más o menos grados de participación en el proceso de desarrollo. Por esto, les presentamos lo que llamamos la “escalera de la participación (ver figura), la cual indica cómo es posible pasar gradualmente, de una pasividad casi completa (ser beneficiario) al control de su propio proceso (ser actor del auto-desarrollo).

En esta escalera, vemos que lo que determina realmente la participación de la gente, es el grado de decisión que tienen en el proceso. Esto es válido tanto en las

relaciones entre los miembros de la comunidad y la institución de desarrollo, como dentro de las organizaciones comunitarias”.

Podemos tratar de subir paso a paso la escalera de la participación. El éxito dependerá entre otras cosas: del grado de organización de la gente misma, de la flexibilidad de la institución (y de sus donantes), y de la disponibilidad de todos los actores, empezando por los técnicos, que deben modificar ciertas actitudes y métodos de trabajo.

Antes de consultar este libro, le invitamos a realizar un pequeño trabajo de autoanálisis: veamos cuál es el grado de participación real de los hombres, mujeres y niños del campo en el trabajo de desarrollo de todos los días. Para esto, podemos usar como guía las etapas sucesivas del proyecto:

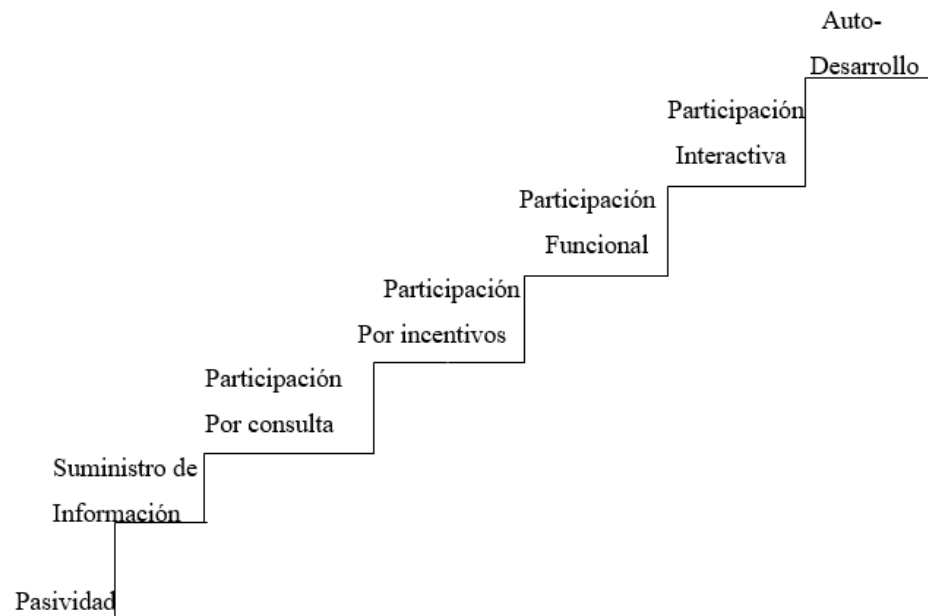
Las etapas sucesivas del proyecto

Etapa	¿Cuál es la participación de la gente?	¿Quién decide al final?
1. El diagnóstico		
2. El análisis de problemas		
3. La selección de opciones		
4. La planificación del proyecto		
5. La implementación		
6. El seguimiento y la evaluación		

Fuente: Geilfus. F. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica.

Según el resultado, podemos determinar dónde nos falta ser más participativos. En este libro podrán encontrar simples herramientas, que pueden serles muy útiles en lograrlo; pero es importante reconocer que el resultado depende del objetivo, la situación, los participantes y la habilidad para utilizar en forma apropiada las herramientas.

La escalera de la participación



Fuente: Geilfus. F. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación monitoreo, evaluación. San jose. Costa Rica.

- **Pasividad:** las personas participan cuando se les informa; no tienen ninguna incidencia en las decisiones y la implementación del proyecto.
- **Suministro de información:** las personas participantes respondiendo a encuestas; no tiene posibilidad de influir ni siquiera en el uso que se va a dar de la información.
- **Participación por consulta:** las personas son consultadas por agentes externos que escuchan su punto de vista; esto sin tener incidencia sobre las decisiones que se tomarán a raíz de dichas consultas.
- **Participación por incentivos:** las personas participan proveiendo principalmente trabajo u otros recursos (tierra para ensayos) a cambio de ciertos incentivos (materiales, sociales, capacitación); el proyecto requiere su participación, sin embargo, no tienen incidencia directa en las decisiones.
- **Participación funcional:** las personas participan formando grupos de trabajo para responder a objetivos predeterminados por el proyecto. No tienen incidencia sobre la formulación, pero se los toma en cuenta en el monitoreo y el ajuste de actividades.
- **Participación interactiva:** los grupos locales organizados participan en la formulación, implementación y evaluación del proyecto; esto implica

procesos de enseñanza-aprendizaje sistemáticos y estructurados, y la toma de control en forma progresiva del proyecto.

- **Auto-desarrollo:** los grupos locales organizados toman iniciativas sin esperar intervenciones externas; las intervenciones se hacen en forma de asesoría y como socios.

2.3.2. Planificación Participativa

Para **Harnecker M, López N, (2009)**, Llamamos “planificación participativa”, al proceso donde la comunidad participa en forma activa y decisoria en la elaboración de plan de desarrollo de su comunidad.

Sandoval C, Sanhuesa A, Williner A, (2015), en su manual manifiestan lo siguiente:

“Un enfoque de planificación participativa busca garantizar la representación de los intereses de los ciudadanos/as, y la coordinación de esfuerzos. Esto supone una coordinación de doble vía: desde abajo hacia arriba y desde arriba hacia abajo. Con ello se construye una planificación multiescalar como modelo de gestión pública, donde el Estado, la sociedad civil y el sector privado acuerdan estrategias y líneas de acción para mejorar la calidad de vida de la gente”.

“La planificación multiescalar es un proceso de definir de manera participativa, colaborativa, coherente e integral, objetivos y estrategias para el desarrollo, con múltiples esfuerzos por niveles del Estado, que se deben articular y coordinar para la resolución de los problemas de la sociedad y el aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo”.

Para que esa planificación multisecular participativa pueda ser realidad en los países de la región, deben darse condiciones mínimas:

- Los espacios territoriales deben poder trascender las tradicionales divisiones político-administrativas. A veces se requiere subdividir un territorio de acuerdo a las diversidades económicas, sociales, culturales que se presentan en escalas inferiores. Por ejemplo, territorios rurales pueden requerir un proceso distinto al de territorios urbanos del que forman parte en la división

política-administrativa. En otras instancias, se requiere combinar divisiones político-administrativas para reconocer una historia y cultura común, compartir servicios y problemas.

- La descentralización de competencias, las decisiones de qué y cuánto descentralizar en competencias dependerá del contexto, respetando el principio de subsidiariedad.
- Una tercera condición es la descentralización de recursos financieros y humanos. Todo recorte territorial en que se quiera generar un proceso de planificación participativa, requiere competencias, recursos económicos y personal capacitado para tal fin.
- La cuarta condición es la disponibilidad de capacidades del personal técnico y político, encargado de estos procesos, para que puedan llevarlos adelante con rigurosidad.
- Y por último, se debe fortalecer la práctica de generar, sistematizar y usar información de los propios territorios, para saber con qué se cuenta, hacia donde, por qué y para qué se requiere dirigir la atención hacia esa dirección y cuáles serán los mecanismos para monitorear la marcha de la planificación.”.

Peris J, en su página web describe que: “La planificación participativa es una manera de entender la planificación que pone el énfasis en la participación y el compromiso de los actores sociales a lo largo de todo el proceso de planificación. Valora la diversidad como fuente de enriquecimiento y legitimación social, al tiempo que incorpora la perspectiva de la equidad y aboga por una planificación transformadora que contribuya a superar las desigualdades presentes en la sociedad.”

Castillero E, (2002), Hoy por hoy, la participación comunitaria participación social como también se le llama, y que es el mecanismo mediante el cual se logra la planificación participativa, puede ser analizada desde varias dimensiones. Por un lado, es una herramienta para los trabajos de intervención social, en el entendido de que convoca voluntades para la obtención de objetivos inmediatos. La segunda dimensión tiene que ver con la participación social como proceso, es decir, realizar un salto cualitativo en proyectos y programas para lograr metas de superior calidad, generando procesos de autogestión y de organización comunitaria y local, en los cuales el proyecto sirve como catalizador. Se trata de transformar a los beneficiarios

en socios, en sujetos activos, y a los espectadores en actores que proponen, negocian, cuestionan y conquistan mejores condiciones de vida. La tercera y última dimensión tiene relación con la participación social como objetivo fundamental del propio proceso social, como búsqueda constante de una nueva manera de organizar la sociedad, en la que los habitantes se proyectan en verdaderos ciudadanos como sujetos de derecho y de obligaciones y responsabilidad.

2.3.3. Ordenamiento Territorial

Mayorga J, (2011), De acuerdo a la carta europea de ordenación del territorio de 1983, la ordenación del territorio es: “La expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda la sociedad, cuyos objetivos fundamentales son el desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y, por último la utilización racional del territorio”

Gaspari F, (2000), manifiesta lo siguiente: “La formulación de un plan de ordenamiento territorial de la cuenca, constituye una primera fase del proceso de planificación y se basa en una evaluación preliminar, sobre la base de la información disponible con respecto a las limitantes naturales de la productividad y la calidad de vida de la población”

Montoya R, (2011), afirma que; “El proyecto que mantenga una visión ambientalmente sostenible, requiere lógicamente de adecuadas estrategias de manejo. Además, la interacción entre el medio ambiente natural y humano, están íntimamente relacionados, es decir, no se pueden excluir el uno del otro, especialmente en el momento de plantear las medidas de mitigación, prevención o control de los impactos generados en el desarrollo de las actividades antrópicas en los diferentes escenarios de la geografía.”

2.3.4. Herramientas y técnicas de Planificación Participativa

Según **GEILFUS Frans, (2002)**, en su obra manifiestan lo siguiente:

Tipos de Herramientas Participativas

En este libro presentamos una serie de herramientas que deben considerarse como complementarias: ninguna es suficiente de por sí sola para asegurar un proceso participativo. Deben combinarse según las necesidades y realidades de la comunidad, y de la institución de desarrollo.

Hay 4 grandes tipos de herramientas participativas:

- Técnicas de dinámica de grupos;
- Técnicas de visualización;
- Técnicas de entrevista y comunicación oral;
- Técnicas de observación de campo.

La dinámica de grupo es fundamental para trabajar con grupos de personas y lograr su participación efectiva. Se aplica a todas las herramientas de trabajo grupal presentadas en este trabajo. Como existe mucha literatura al respecto, las técnicas de dinámica de grupos no son detalladas aquí: solamente presentamos algunas pautas.

Las herramientas reunidas en este documento se apoyan casi todas en técnicas de visualización: por medio de representaciones gráficas, se logra la participación de personas con diferentes grados y tipos de educación, y se facilita la sistematización de conocimientos y el consenso.

Las técnicas de visualización presentadas pertenecen a unos grandes tipos:

- Las matrices son cuadros que permiten ordenar y presentar las informaciones e ideas en forma lógica, para fines de cruzar diferentes criterios (matrices de clasificación y de priorización) o de presentar ideas en forma jerárquica (matrices de planificación y otras). Sus aplicaciones son prácticamente ilimitadas, y aquí se presentan numerosos ejemplos aplicables tanto al diagnóstico como a las fases de análisis, planificación y seguimiento de las acciones.
- Los mapas y esquemas son representaciones simplificadas de la realidad; tienen muchas aplicaciones en las fases de diagnóstico y análisis, y muchas veces sirven de punto de partida para los procesos de desarrollo.

- Los flujogramas son un tipo de diagrama que se presenta en forma esquemática, las relaciones entre diferentes elementos (simbolizadas por flechas), como relaciones de causa a efecto, secuencia de eventos, etc.
- Los diagramas temporales son representaciones de la presencia/ausencia o de la variación en intensidad de ciertos fenómenos, en el tiempo.
- Los métodos de entrevista y comunicación oral adaptados al enfoque participativo, a diferencia de los métodos tradicionales, no están enfocados tanto a la estadística, sino a asegurar la triangulación de información desde diferentes puntos de vista, representativos de los diferentes miembros de la comunidad (selección de informantes clave, grupos enfocados), y a obtener la visión de la gente respecto a sus problemas (entrevistas semi-estructuradas). Son de aplicación general en cualquier etapa del proceso, por lo cual las presentamos en forma separada de las otras herramientas; no debe olvidarse que éstas se pueden usar en forma integrada.

Las técnicas de observación de campo buscan recolectar en el terreno, en forma grupal, informaciones que serán analizadas posteriormente usando las técnicas de visualización.

2.3.5. Método para calcular la Población Futura.

Según Olivari O; Castro R, (2008)

Método Aritmético. Este método da valores bajos, para poblaciones que están muy cerca al límite de saturación, porque se trata de que la población crezca como un capital de interés simple.

$$Pf = Po + rt$$

$$r = \frac{Pf - Po}{t}$$

Dónde:

Pf = Población Futura

Po = Población Inicial

r = Razón de Crecimiento

t = tiempo comprendido entre tf y to

2.3.6. Google Earth Pro

Google Earth Pro en su página dice: Google Earth Pro incluye las mismas funciones sencillas y las mismas imágenes que la versión gratuita de Google Earth, pero dispone de otras herramientas, especialmente diseñadas para profesionales.

- Utiliza capas de datos para ubicar tus objetivos demográficos.
- Calcula distancias y áreas utilizando herramientas de medición.
- Utiliza Movie Maker para producir medios colaterales.
- Imprime imágenes de alta resolución para presentaciones e informes.
- Importa archivos vectoriales de imágenes de gran tamaño para representar datos SIG en un mapa.
- Crea mapas de direcciones con Spreadsheet Importer.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOLOGÍA

3.1. DESCRIPCIÓN DEL AREA DE TRABAJO

3.1.1. Ubicación y Acceso

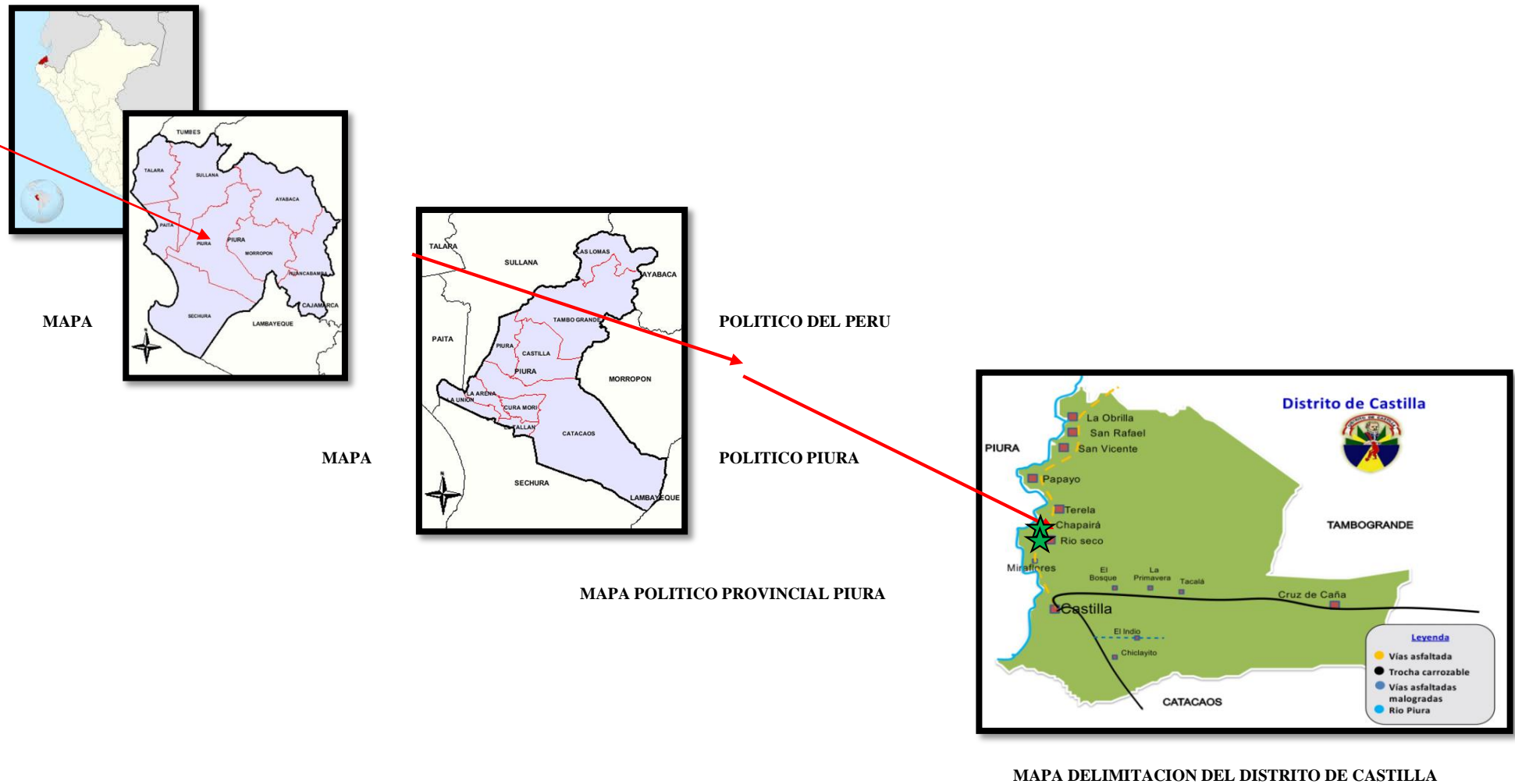
El área de trabajo de esta investigación fueron los centros poblados de Río Seco y Chapairá, del distrito de Castilla, para llegar hasta estos centros poblados partimos desde la ciudad de Piura, a través del actual ingreso principal de la Universidad Nacional de Piura - UNP, por la carretera EMP. PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande, la cual vincula a 9 centros poblados del Medio Piura, con el distrito de Tambogrande y las ciudades de Castilla y Piura. Desde Piura el recorrido para llegar al centro poblado Río Seco es 8.9 km (25 min) y hasta el centro poblado de Chapairá es 11.7 km (29 min). A continuación, se presenta el cuadro 3.1 donde se puede observar el área de trabajo del proyecto de investigación.

Tabla N° 1. Ubicación del área de trabajo

	RÍO SECO	CHAPAIRÁ
UBICACIÓN POLÍTICA	DEPARTAMENTO : PIURA	
	PROVINCIA: PIURA	
	DISTRITO: CASTILLA	
	ZONA: MEDIO PIURA - MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	Latitud Sur: 5° 8' 18.2"	Latitud Sur: 5° 7' 0"
	Longitud Oeste: 80° 36' 50.7"	Longitud Oeste: 80° 37' 60"
	Altitud: 46 m.s.n.m.	Altitud: 37 m.s.n.m.
LÍMITES	NORTE: CASERIO CHAPAIRÁ	NORTE: CASERIO TERELA
	OESTE: RÍO PIURA	OESTE: RÍO PIURA
	ESTE: DISTRITO CHULUCANAS	ESTE: DISTRITO CHULUCANAS
	SUR: CASERÍO MIRAFLORES	SUR: CASERÍO RÍO SECO

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 1. Mapa de ubicación del campo de trabajo



Fuente: Google

3.1.2. El medio natural y medio Ambiente de Río Seco y Chapairá

Los centros poblados Río Seco y Chapairá por lo general dan la impresión de una imagen desértica, debido a que se encuentran ubicados sobre una llanura, con poca flora y fauna.

Medio natural

Es el medio físico donde influyen una serie de elementos como (relieve, clima, aguas, vegetación, suelos, fauna y el hombre) en el tiempo y en el espacio gracias a estos elementos es posible que se construyan y organicen los hogares de una población, dando origen a la fundación de ciudades. Los elementos que constituyen el medio natural de la zona de Chapairá y Río Seco son los siguientes:

a. Tipos de suelo y cultivos

El suelo que más predomina en estos centros poblados Río Seco y Chapairá, es arenoso. Los cultivos adaptables a este tipo de suelo, además de los tradicionales como el arroz y el algodón, son los frutales como la uva y el limón.

b. Clima

El clima es cálido y seco. La temperatura media anual está en torno a 24°C por su ubicación geográfica. Las temperaturas máximas pueden llegar hasta los 40°C y las mínimas a 15°C que corresponden a los meses de febrero y Junio respectivamente.

En un medio climático árido, las condiciones naturales determinan que el valle del río Piura sea uno de los más amplios y fértiles para la agricultura, siendo aprovechado por grandes empresas como ECOSAC, un claro ejemplo de las posibilidades

que ofrece este valle a la vista de las grandes extensiones de cultivo con los medios más avanzados desde el punto de vista tecnológico.

c. Cursos de agua y recursos hídricos

La disponibilidad de agua en esta zona proviene de la Cuenca Hidrográfica del río Piura y de sus afluentes, también es obtenida mediante un pozo el cual sirve para el abastecimiento de agua de los centros poblados Río Seco y Chapairá. El río Piura posee una descarga muy variable durante el año, en especial los periodos de transición entre el estiaje y las avenidas.

Medio Ambiente

Prácticamente los espacios públicos y zonas verdes son inexistentes, en los Centros Poblados de Río Seco y Chapairá, pues solo observamos pequeños espacios a modo de campos de fútbol de tierra. No hay parques ni jardines a pesar de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera imprescindibles los espacios verdes para el bienestar físico - ambiental y emocional de los habitantes, siendo los parámetros recomendados entre 10 y 15 m² por habitante.

3.2. MATERIALES

- Planos (heliográficos en escala 1/5000)
- Libreta de Apuntes
- GPS disimétrico Trimble Geo XH 3.5 G, Geoexplorer 6000 series,
- Cámara Fotográfica
- Software: ArcGIS, Microsoft Word , Excel
- Laptop e Impresora
- Útiles de oficina
- Moto lineal

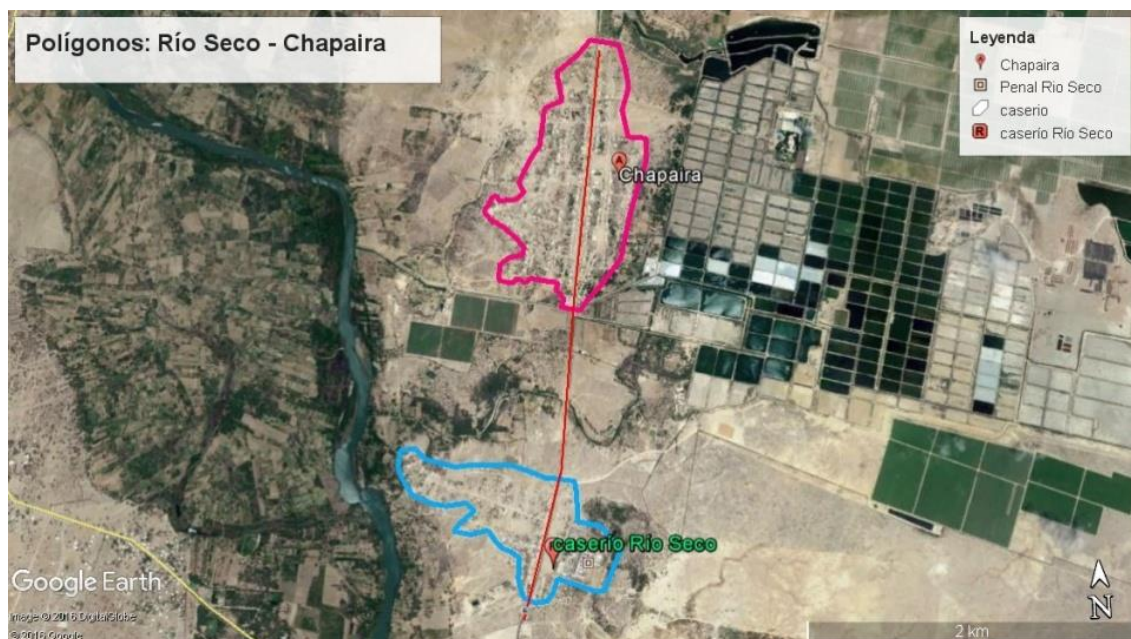
3.3. METODOLOGÍA

3.3.1. Trabajo Preliminar

Se reconoció el área de estudio de los centros poblados Río Seco y Chapairá, apoyado con el Google Earth Pro, que es un programa informático donde se muestra un globo virtual que permite observar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital; esta herramienta permitió visualizar de manera rápida la situación territorial de los centros poblados Río Seco y Chapairá, mostrando que está también puede ser utilizada como una herramienta de planificación.

Ingresamos al programa y colocamos la ubicación del lugar de trabajo.

Figura N° 2. Imagen panorámica de los Centros poblados Río Seco y Chapairá



Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 2. se delimitó el área de trabajo del proyecto, en este caso se obtuvo dos polígonos uno que corresponde al centro poblado de Río Seco de color celeste y color fucsia al centro poblado Chapairá de, se observa la línea de color rojo que se refiere a la carretera que une estos centros poblados, los cuales se encuentran ubicados en la margen izquierda del río Piura.

Se coordinó con las autoridades de los centros poblados: teniente gobernador del centro poblado Río Seco y teniente gobernador de Chapairá, sobre el trabajo de investigación que se iba a realizar en estas localidades, con la finalidad de contar con su participación en el desarrollo de este proyecto.

3.3.2. Trabajo de campo

Se verificó las condiciones actuales en las que se encuentran los centros poblados Río Seco y Chapairá, identificando instituciones educativas, centros de Salud, zonas vulnerables, zonas agrícolas, bosques, distribución de las viviendas, vías de acceso y todas las carencias que actualmente presentan los centros poblados Río Seco y Chapairá.

3.3.2.1. Recojo de información

Las autoridades de los centros poblados brindaron su apoyo con las coordinaciones, respecto a las reuniones que se llevaron a cabo en las localidades respectivas.

Se conversó con algunos pobladores, se convocó a talleres, y de esta manera gracias a su participación lograr obtener una propuesta que vaya acorde con su realidad y desarrollo; sin embargo, la participación de la población es muy débil, y no les toman mucha importancia a estos temas, que a largo plazo son de gran ayuda para su desarrollo.

Se visitó la biblioteca municipal del distrito de Castilla y se recogió el Plan de Desarrollo Concertado 2013-2021 Distrital de Castilla- Piura.

3.3.2.2. Encuesta

Gracias al apoyo de las autoridades locales se realizó la encuesta socioeconómica buscando conocer de manera directa, la información primaria, puntos de vista de la población.

Se realizaron un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra representativa de la población estadística en estudio, formada por jefes de

familia, con el fin de conocer los servicios, su calidad y las carencias con las que cuentan cada uno de los hogares de los centros poblados, tomando como referencia información sobre la vivienda, la familia, abastecimiento de agua e información en general.

3.3.2.3. Medición de puntos

Se tomaron puntos de referencia con el GPS disimétrico Trimble Geo XH. 35 G, Geoexplorer 6000 series, para establecer su ubicación geográfica.

Estos puntos de referencia fueron tomados en los locales como las Instituciones Educativas Primarias, la plazuela, la iglesia, es establecimiento de salud de Chapairá, la pista que une a estos centros poblados para que sirvan como referencia y poder referenciarlos en los futuros planos y así obtener datos más precisos.

Los datos de los puntos obtenidos por el GPS Tremble se descargaron mediante el programa Pathfinder.

3.3.3. Trabajo de Gabinete

Esta etapa de trabajo permite seleccionar y procesar la información de las entrevistas, encuestas obtenidas en el campo y se procede al debido análisis de las respuestas y se cotejan los datos

3.3.3.1. Tabulación de los resultados de encuesta

En el siguiente cuadro se presentan los diversos resultados de la encuesta realizada 20 jefes familias del centro poblado Río Seco, esta encuesta también fue realizada a 20 jefes de familia del Centro Chapairá Seco.

3.3.3.2. Características del centro poblado Río Seco

3.3.3.2.1. Línea de tiempo del centro poblado Río Seco

Recojo de imágenes apoyado en los satélites para ver la tendencia en los últimos 12 años, destacando las imágenes del Google Earth Pro

Estas imágenes son presentadas a continuación, es la recopilación y la historia plasmada en 4 fotografías de satélites durante los años 2005 al 2016. Las cuales permitieron observar y comparar el estado en el que se encontraba Río Seco y como se encuentra en la actualidad.

En la figura N° 3.

El centro poblado Río Seco en el año 2005: se observa población dispersa, asentada mayormente cerca de la margen izquierda del río Piura, y al costado de la trocha carrozable que une los demás centros poblados del medio Piura; en el plano se observa escasa explotación agrícola, con respecto al suelo, se nota que el suelo en su gran mayoría es eriazo.

En la figura N° 4.

En el año 2010: se puede observar que la población creció en un 30%, ubicándose mayormente al costado de la trocha carrozable, sin tomar en cuenta un orden, y sin dejar espacio para vías de acceso locales, las cuales se encuentran interrumpidas por corrales improvisados, o por construcciones con material noble, adobe y quincha.

En la figura N° 5.

A inicios del año 2014 se observa, que aún no está construida la carretera que une a los centros poblados del medio Piura, pero se observa movimiento de tierras, existen más construcciones de

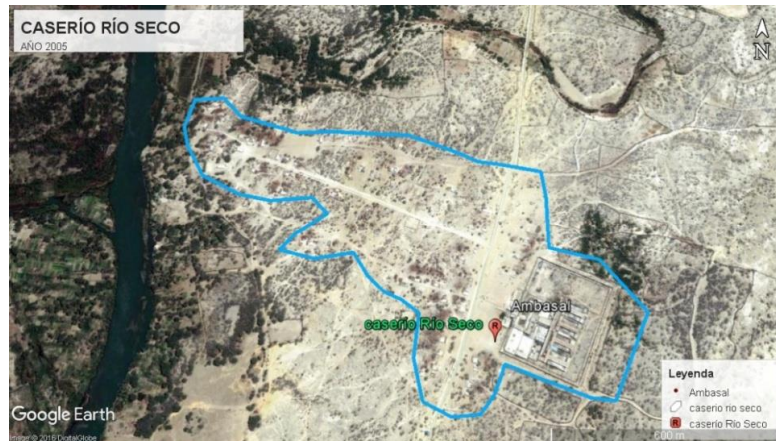
viviendas de material noble, adobe y quincha, notando un crecimiento de forma horizontal y una tendencia hacia el sur.

En la figura N° 6.

En el año 2016, se puede ver que está construída la carretera EMP. PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande, tramo Castilla – El Papayo; la población ha aumentado en un 40% en comparación con la imagen del año 2005, la población está acentuada en ambos márgenes de la carretera, la cual permite que haya más fluidez de vehículos y mayor comercio, esta vía les permite el traslado de sus productos agrícolas hasta los mercados de las ciudades de Piura y Catilla.

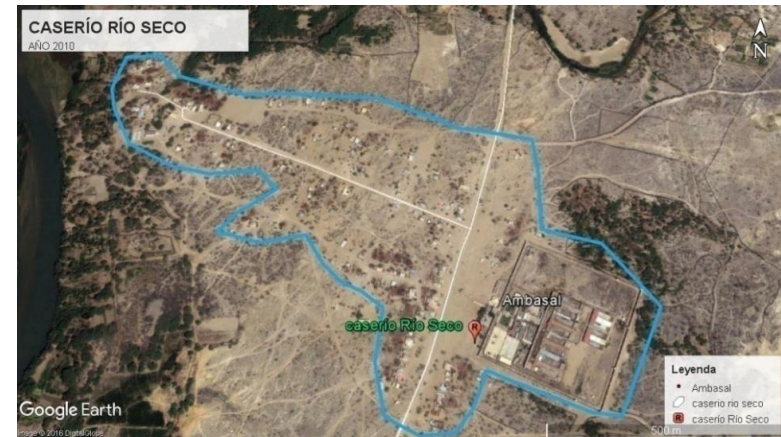
Imágenes del satélite del Centro Poblado Río Seco correspondiente a los años 2005 – 2016

Figura N° 3. Imagen del Centro Poblado Río Seco año 2005



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 4. Imagen del Centro Poblado Río Seco año 2010



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 5. Imagen del Centro Poblado Río Seco año 2014



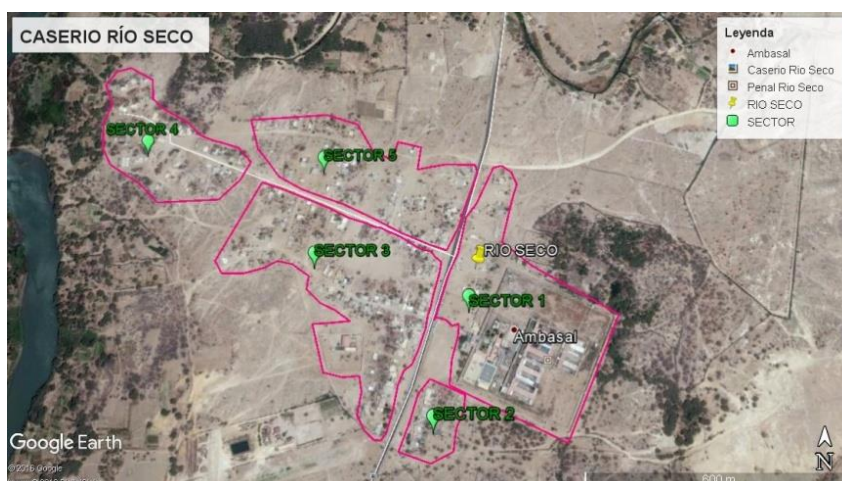
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 6. Imagen del Centro Poblado Río Seco año 2016



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 7. Sectorización del Centro poblado Río Seco



Fuente: Elaboración propia

Gracias a la herramienta del Google earth Pro, se pudo sectorizar el centro poblado Río Seco, obteniendo 5 sectores; se puede notar que casi en su totalidad, este centro poblado no tiene explotación agrícola, siendo los terrenos de condición eriaza, el centro poblado se encuentra ubicado en la margen derecha del río Piura. Al observar esta imagen, se notó que la población se encuentra ubicada de forma dispersa, sin una planificación, gran parte de la población se ubica al costado de la pista. No cuenta con área de esparcimiento, y áreas verdes.

Figura N° 8. Situación actual del centro poblado Río Seco



Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 8. se puede observar las vías de acceso local del centro poblado, no cuentan con asfaltado, veredas, y mucho menos con señalización, hay varias vías que se encuentran obstruídas por corrales improvisados por los pobladores para la crianza de sus animales, y construcciones de casas de adobe.

No cuenta con área de esparcimiento, y áreas verdes.

3.3.3.2.2. Censos y Población Futura

Se realizó la ratificación de la información obtenida del Google Earth, e información preliminar de los censos Nacionales de población y vivienda de los años 1993 y 2007 realizados por el INEI; gracias a esta información se obtuvo la población futura en 20 años de los centros poblados Río Seco y Chapairá, mediante el Método aritmético

Método Aritmético

$$Pf = Po + rt$$

$$r = \frac{Pf - Po}{t}$$

Dónde: Pf = Población Futura

Po = Población Inicial

r = Razón de Crecimiento

t = tiempo comprendido entre t_f y t_o

Población futura centro poblado Río Seco

Datos:

Pf = Censo 1993 = 364 Hab.

Po = Censo 2007 = 597 Hab.

t = 14 años

Encontramos la razón de Crecimiento:

$$r = \frac{Pf - Po}{t} = \frac{597 - 364}{14} = 16.64 = 17$$

Encontramos la población futura:

$$Pf_{2017} = Po + rt = 597 + 17(10) = 767 \text{ Hab.}$$

$$Pf_{2037} = Po + rt = 767 + 17(20) = 1107 \text{ Hab.}$$

De acuerdo al método aritmético, en Río Seco la población en el año 2037 será de 1107 Habitantes.

3.3.3.2.3. Condiciones actuales de Río Seco

Vivienda

A continuación, se analizan las características generales de las viviendas levantadas en el centro Poblado Río Seco y para ello se muestran imágenes de algunas viviendas que ejemplifica la descripción que se detalla.

- Características de las viviendas

En lo referente a la vivienda del centro poblado destaca la capacidad de autoconstrucción de los pobladores, que son capaces de utilizar materiales de la zona para construir sus viviendas.

Según los datos adquiridos de las encuestas realizadas existen hogares contruidos con materiales básicos como el adobe, quincha, como se puede observar en la **Figura N° 9. (a)** una vivienda construida a base de quincha y barro, pero en su mayoría las casas están contruidas con material noble (ladrillo) revestidas y sin revestir, así como se observa en la **Figura N° 9. (b)**

Figura N° 9. Viviendas del Centro Poblado Río Seco, construidas de quincha y de material noble.



La distribución interior de estas viviendas por lo general consta de dos espacios que sirven para todas las actividades propias de la vida cotidiana. En uno de ellos se encuentra la cocina; y en el segundo espacio delimitado a veces por una cortina se encuentra el dormitorio, que por lo general es un espacio común para el descanso de toda la familia.

Mayormente cada familia tiene a su costado o en la parte posterior de sus viviendas corrales de crianza de animales domésticos, cuyos corrales están totalmente contaminados por la comida y sus mismos desechos.

- Orden de asentamiento y accesos entre viviendas

La población de Río Seco está asentada de manera dispersa y en la mayoría asentada a los costados de la pista asfaltada principal. Y a los costados del penal de Río Seco.

Las vías de acceso internas de la población no tienen ningún tratamiento, siendo de tierra y que en ciertas zonas son utilizadas para construir corrales improvisados para la crianza de animales menores (aves) y ganado (equinos, vacunos, ovinos y caprinos). Esto conlleva a una desventaja en futuras construcciones de veredas y sistemas de drenaje.

Servicios de Saneamiento

La infraestructura básica de agua y desagüe, presenta graves deficiencias. En los hogares es notable la escasez de agua potable, así como también la falta de servicio de desagüe, reduciéndose éstos a baños portátiles (letrinas), existiendo en ellas pozas sépticas donde se depositan los desechos, a los cuales se les da una limpieza anual.

Figura N° 10. Letrina de vivienda ubicada en el Centro Poblado Río Seco



Fuente: Elaboración propia

En lo referente al servicio de agua potable en los hogares del centro poblado Río Seco, éste apenas existe mediante el tanque elevado que se encarga del suministro de agua, la cual proviene desde el centro poblado Chapairá y se distribuye por tuberías que llegan a los hogares.

Cuentan con servicio de agua, la que llega a los hogares interdiario (martes-jueves-sábado) y solamente dos horas por día (9am-11am). Otro problema añadido es el inadecuado tratamiento

del agua potable, lo que da lugar a enfermedades diarreicas. No existe un sistema integral de descarga de aguas servidas.

Servicio de energía eléctrica

En cuanto a la energía eléctrica en Río Seco cuenta con alumbrado público y electrificación de las viviendas todos los días. Todas las viviendas cuentan con este servicio, el cual permite controlar el consumo de energía eléctrica de la vivienda. Las tarifas de consumo de este servicio están alrededor de 25 soles mensuales.

Residuos Sólidos

El desecho de basura lo realizan mediante la quema, este procedimiento lo llevan a cabo cerca de corrales donde se encuentran animales de crianza, donde es visible el grado de contaminación que existe en dichas zonas, el cual lo llevan a cabo detrás de sus hogares o la depositan en pozos realizados por ellos mismos, ya que en la gestión actual el servicio de recojo de basura no es brindado en la actualidad.

Figura N° 11. Quemado de basura que realizan los pobladores



Fuente: Elaboración propia

Salud

El centro poblado Río Seco no cuenta con establecimiento de Salud, ni equipo de atención especializada, es por ello que para atenderse acuden al Centro de Salud del Centro Poblado de Chapairá.

Tampoco cuentan con personal médico, enfermeros (as) y técnicos para la atención de las diversas enfermedades que se presentan en la zona.

La mayoría de pobladores acuden al centro de salud a causa de enfermedades diarreicas y gastrointestinales, debido a la mala calidad del agua y la ingesta de alimentos contaminados por heces fecales y otras bacterias. Las dos causas más comunes de las enfermedades diarreicas en el centro poblado, según los médicos, son los rotavirus y la bacteria escherichia coli.

Educación

El Centro Poblado Río Seco, cuenta con dos instituciones educativas, la Institución Educativa N° 14119 de nivel primario, la cual está ubicada cerca de las viviendas y la pista asfaltada, y el Centro Educativo Inicial N° 1034 ubicado cerca a la Iglesia del centro poblado Río Seco.

Esta cercanía permite que la asistencia de los niños y niñas al centro escolar no sea un problema.

El centro poblado también cuenta con el Programa “Cuna Más”, una cuna estatal en donde recibe niños de 6 meses a 3 años. Horarios de 8 am a 4 pm, con profesores calificados para el cuidado de los niños.

Figura N° 12. Programa Cuna Más – centro poblado Río Seco



Fuente: Elaboración propia

▪ Infraestructura Educativa

El diseño del centro y su concepción arquitectónica ha de corresponder con lo que es recomendable desde el punto de vista psicológico, pedagógico y organizativo, para promover su mejor funcionamiento y de la labor educativa que se realiza. En este sentido, los centros escolares de los centros poblados de Medio Piura cuentan con grandes dimensiones de terreno en sus patios de recreo y en la propia configuración de las aulas construidas en edificios independientes para cada uno de los cursos. Sin embargo, estas áreas no presentan las condiciones adecuadas y no cuentan con áreas verdes.

El Centro Educativo Inicial N°1034 cuenta con una buena infraestructura, con 2 ambientes y servicios higiénicos puede albergar hasta 70 niños. Cuenta con 2 profesores y 2 auxiliares y personal administrativo, pero no cuenta con áreas verdes y área de recreación para los niños. Actualmente hay 30 niños matriculados.

La I.E. N° 14119 cuenta con 5 aulas, para niveles de 1° a 6° grado de primaria, el espacio tiene un área de 120 x 90 m². Esta construida de material noble, de 1 planta y techo de calamina. Cuentan con servicios higiénicos para niñas y niños, y una plataforma de 18 x 25 m² techado con calamina.

Sistema vial y de transporte

Infraestructura Vial

Actualmente el centro poblado Río Seco se vincula a los demás centros poblados del medio Piura (Miraflores, Chapairá, Terela, El Papayo, San Rafael y La Obrilla), con el distrito de Tambogrande y las ciudades de Castilla y Piura a través de la recientemente inaugurada carretera EMP. PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande, tramo Castilla- El Papayo

Existe dinámica económica gracias a la carretera de alto tránsito, en donde transitan un total de 130 buses con personal que trabaja en las empresas agroexportadoras.

También cuentan con servicio de transporte público, combis, miniban y colectivos, que cubre toda la ruta.

Hay que remarcar que en los kilómetros de carretera que abarcan el centro poblado Río Seco encontramos una inexistente jerarquización vial, ni una señalización adecuada, así como la falta de paraderos reglamentados y un número mayor de rompe muelles,

consecuencia de la falta de una planificación del transporte. Esto se ve reflejado en los accidentes vehiculares y muerte de algunos peatones que ocurren debido al exceso de velocidad, sobre en las primeras horas de la madrugada y la tarde cuando el servicio de transporte de las empresas está en funcionamiento.

Actividades económicas

Agricultura

Los recursos hídricos en Río Seco son limitados para la población y para el uso agrícola. Además, tienen la desventaja de estar ubicados en un tramo del río Piura, donde el régimen es bajo en épocas de estiaje por lo que no asegura un volumen suficiente de agua para una práctica estable de agricultura. También se podría aprovechar el agua del subsuelo, pero no cuentan con una tecnología aplicable a diferencia de otros centros poblados del medio Piura.

Cierto número de pobladores se abastecen mediante los cultivos producidos en sus pequeñas chacras como verduras y frutas.

El territorio mayormente agrícola le pertenece a la empresa agroexportadora Ecosac. Teniendo una extensión de 1000ha aprox; esta empresa brinda trabajo a más de 1200 empleados, generando una dinámica económica y mejora en la calidad de vida de los pobladores.

Ganadería

Crían caprinos y algunos ovinos criollos, aves de corral y en menor cantidad vacunos. Se considera como una actividad de

autoconsumo y regularmente es una fuente generadora de recursos para algunos de los hogares.

Otras actividades

Pequeñas bodegas

En algunos de los hogares encontramos pequeñas bodegas que ofrecen productos e insumos de primera necesidad, y son administradas por las amas de casa, y que de alguna manera es una fuente de ingresos adicional. En el centro poblado de Rio Seco no existe un mercado para el abastecimiento de los insumos de las familias.

Picanterías

Algunos hogares se dedican al rubro alimenticio, ofreciendo comida de la localidad, platos típicos, la popular chicha de jora y el clarito helado, de esta manera obtienen un ingreso para sus hogares.

Convivencia ciudadana

Seguridad ciudadana

Actualmente el centro poblado no cuenta con servicios de serenazgo o patrulla policial, ni siquiera existe un establecimiento policial para que resguarde el bienestar de la población. Solo existen policías y patrullas policiales en el penal de Rio Seco el

cual está ubicado al inicio del centro poblado en toda la pista asfaltada principal.

Fomento de la religión

La población cuenta con una sola iglesia, ubicada cerca de la Institución Educativa Inicial de Río Seco no hay pista o vereda para llegar a la Iglesia. La religión que profesan en la mayoría es la católica, pero no toda la población es devota de ir los domingos a escuchar la Santa Misa.

3.3.3.3. Características del Centro Poblado Chapairá

3.3.3.3.1. Línea de tiempo del Centro poblado Chapairá

En la figura N° 13.

El centro poblado Chapairá: se observa población concentrada en el 2005, asentada mayormente al costado de la trocha carrozable que une los demás centros poblados del medio Piura; en el plano se observa explotación agrícola, y tablones por sembrar de empresas agroexportadoras.

En la figura N° 14.

En el año 2009, se puede observar que la población aumento considerablemente en un 35%, ubicándose mayormente al costado de la trocha carrozable, se pueden observar vías de acceso, pero no hay áreas verdes, y no existen lugares de recreación.

En la figura N° 15.

El año 2012, se observa que aún no está construida la carretera que une a los centros poblados del medio Piura, en este año se observa la extensión del área agrícola, se observa que este centro no cuenta con áreas verdes, ni zonas deportivas, las vías de acceso locales, no estan asfaltadas y no cuentan con un orden ya que muchas de estas

están interrumpidas por pequeños corrales. La población presenta un crecimiento de forma horizontal.

En la figura N° 16.

En el año 2016, se puede ver que ya está construida la carretera EMP. PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande, tramo Castilla - El Papayo; hay más población asentada en ambos lados de la carretera, mayor transitabilidad, esta carretera permite que la población de los diversos centros poblados a los cuales uno tenga mayor tránsito y asimismo les permite comercializar sus productos. Siendo de gran importancia para las empresas agroexportadoras que transportan sus productos hasta la ciudad para su respectivo embarque; al ingresar al centro poblado se puede observar un grifo, el cual abastece a las unidades de las distintas empresas agroexportadoras, al transcurrir el tiempo la población ha crecido un 45% desde el año 2005.

Imágenes del satélite del Centro Poblado Chapairá correspondiente a los años 2005 – 2016

Figura N° 13. Centro poblado Chapairá año 2005



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 15. Centro poblado Chapairá año 2012



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 14. Centro poblado Chapairá año 2009



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 16. Centro poblado Chapairá año 2016



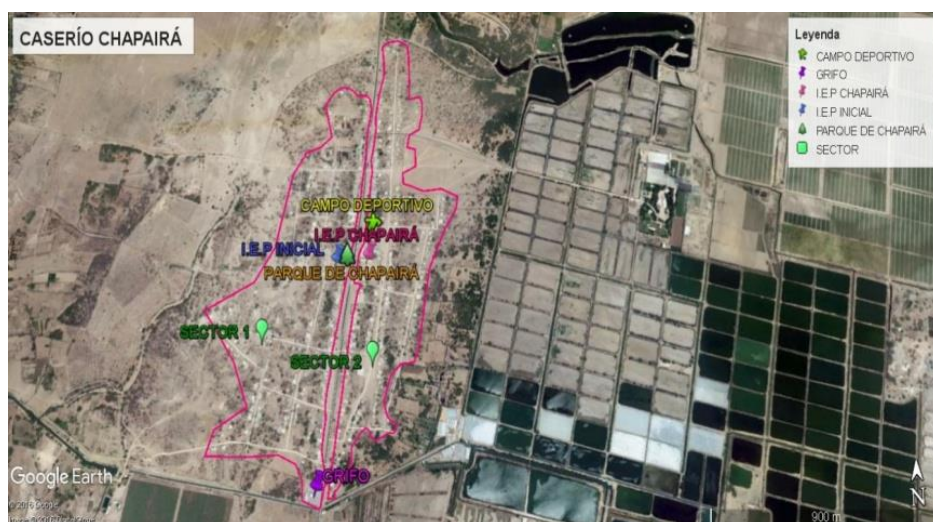
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 17. Centro Poblado Chapairá



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 18. Sectorización del Centro Poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Usando la herramienta del Google earth se sectorizó el centro poblado Chapairá, en la figura N°18. se observó, 2 sectores; se puede notar que al lado oeste se encuentra ubicado el centro poblado, y al lado este cuenta con explotación agrícola, gracias a las agroexportadoras que se encuentran posicionadas en el lugar. Al observar la imagen, se notó que la población se encuentra ubicada de forma dispersa, sin una planificación, la gran parte de la población esta ubicada al costado de la pista.

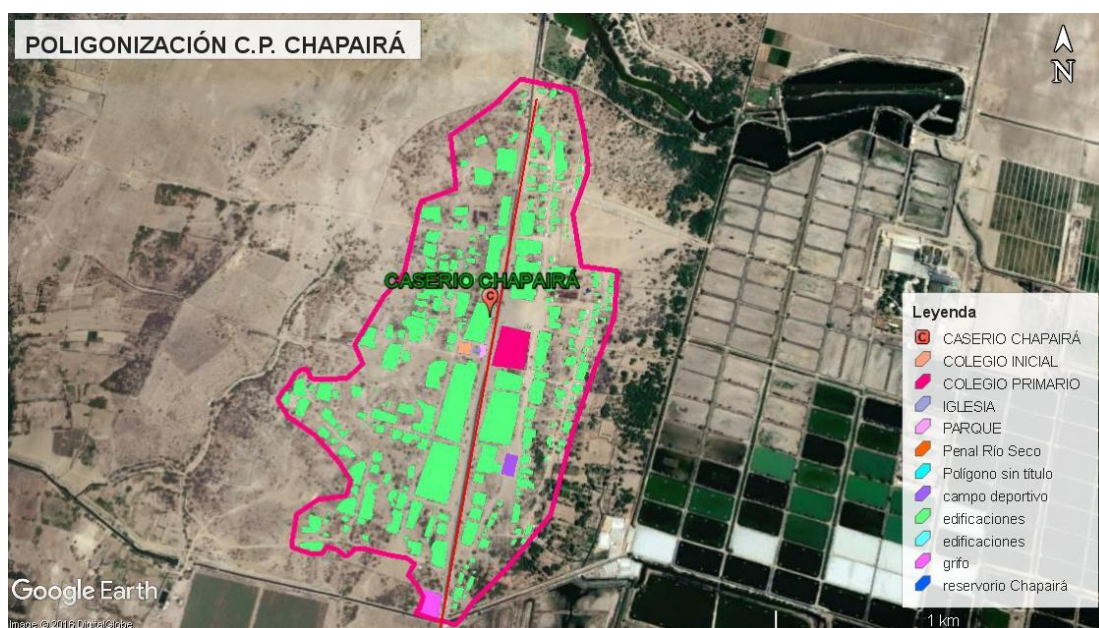
De acuerdo a la imagen se puede notar que el crecimiento de la población está orientada de forma horizontal hacia el norte, ubicándose mayormente cerca de la pista.

Se identificó los lugares públicos como parque, iglesia, centros educativos inicial y primario, campo deportivo, estos lugares están concentrados en un mismo radio.

No cuentan con espacios de esparcimiento y tampoco diseñados para áreas verdes.

Las viviendas están dispuestas de tal manera que no tienen un ordenamiento por manzanas y mucho menos una lotización, la mayoría está ubicada de forma desordenada.

Figura N° 19. Situación actual del Centro poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

3.3.3.3.2. Población futura centro poblado Chapairá

Datos:

$$Pf = \text{Censo 1993} = 1128 \text{ Hab.}$$

$$Po = \text{Censo 2007} = 1641 \text{ Hab.}$$

$$t = 14 \text{ años}$$

Encontramos la razón de Crecimiento:

$$r = \frac{Pf - Po}{t} = \frac{1641 - 1128}{14} = 36.64 = 37$$

Encontramos la población futura:

$$Pf_{2017} = Po + rt = 1641 + 37(10) = 2011$$

$$Pf_{2037} = Po + rt = 2011 + 37(20) = 2751$$

De acuerdo al método aritmético, en Chapairá la población en el año 2037 será de 1107 Habitantes.

3.3.3.3.3. Condiciones actuales de Chapairá.

Vivienda

Características generales de las viviendas en el centro Chapairá y para ello aportamos las imágenes de algunas viviendas que ejemplifica la descripción que se detalla.

- Características de los hogares

Al igual que en el centro poblado Río Seco, algunos pobladores aprovechan los materiales de la zona para construir sus viviendas (adobe, quincha), pero la mayoría de las viviendas son construidas con material noble.

Figura N° 20. Vivienda de adobe - Centro Poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Las viviendas están distribuidas de la siguiente manera: por lo general consta de dos espacios que sirven para todas las actividades propias de la vida cotidiana. En uno de ellos se encuentra la cocina; y en el segundo espacio delimitado a veces por una cortina se encuentra el dormitorio, que por lo general es un espacio común para el descanso de toda la familia.

Cada familia tiene a su costado o en la parte posterior de sus viviendas, corrales de crianza de sus animales, cuyos corrales están totalmente contaminados por la comida de los animales y sus mismos desechos.

- Orden de asentamiento y accesos entre viviendas

Como es característico en casi todos los centros poblados rurales, la población de Chapairá está asentada de manera dispersa y en la mayoría asentada a los costados de la pista asfaltada principal.

Las vías de acceso internas de la población son de tierra y parte de estas zonas son utilizadas para construir corrales improvisados para la crianza de animales menores (aves) y pequeño ganado (equinos, vacunos, ovinos y caprinos). Esto trae como consecuencia una desventaja en futuras construcciones de veredas y sistemas de drenaje.

Servicios de saneamiento

Infraestructura básica de agua potable y desagüe.

En lo referente al servicio de agua potable en los hogares del centro poblado de Chapairá, cuentan con un tanque elevado desde la década del noventa, que en un inicio fue construido para el servicio de agua por piletas pero actualmente se encarga del suministro de agua, y se distribuye por tuberías que llegan todos los hogares.

Figura N° 21. Tanque elevado Centro Poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

En año 2014 se ejecutó la obra: “Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Tratamiento de Excretas en el Caserío Chapairá, Distrito de Castilla-Piura-Piura”, cuyo objetivo del proyecto fue *“mejorar y ampliar las redes de agua potable, construir un sistema de saneamiento acorde a la zona a fin de tratar las aguas residuales provenientes del*

sanitario, eliminando en forma natural, patógenos relacionados con excrementos humanos, sólidos en suspensión y materia orgánica, causantes de enfermedades tales como el cólera, el parasitismo, la hepatitis y otras enfermedades gastrointestinales, siendo este un método fácil y eficiente para tratar."

Disminuyendo así la cantidad de población con enfermedades diarreicas hasta en un 30%, debido al inadecuado tratamiento del agua potable.

Servicio de energía eléctrica

En cuanto a la energía eléctrica en Chapairá cuenta con alumbrado público y electrificación de las viviendas todos los días, pero no todas las viviendas cuentan con este servicio; las viviendas cuentan con medidores, los cuales controlan el consumo eléctrico de cada vivienda. Pagando un promedio de 25 soles por mes.

Residuos Sólidos

El desecho de basura lo realizan mediante la quema, este procedimiento lo llevan a cabo cerca de corrales donde se encuentran animales de crianza, donde es visible el grado de contaminación que existe en dichas zonas, el cual lo llevan a cabo detrás de sus hogares o la depositan en pozos realizados por ellos mismos, ya que en la gestión actual el servicio de recojo de basura no es brindado en la actualidad.

Figura N° 22. Basura arrojada al pozo lista para quemar.



Fuente: Elaboración propia

Salud

El establecimiento cuenta con: dos oficinas para el área administrativa, un pabellón de consulta interna que consta de cuatro ambientes, servicios higiénicos de mujeres y varones, y una unidad de servicios generales que funciona como almacén. Cuenta con equipos y mobiliario de acuerdo a las áreas de este establecimiento.

El centro poblado Chapairá cuenta con un Establecimiento de Salud, de nivel I - 1, el cual brinda los siguientes servicios: Medicina General, Obstetricia, Enfermería Odontología, Tópico, Emergencias de primer grado y Farmacia.

La mayoría de pobladores acuden al centro de salud a causa de enfermedades infectocontagiosas, debido a la mala calidad del agua, el medico encargado del establecimiento manifestó que según el análisis del agua para consumo humano que cuenta con un color de 1.5 UTN y su dureza es de 120 mg/lCO₃Ca.

Las enfermedades más comunes son infecciones intestinales, desnutrición causada por la parasitosis y en el caso de los niños enfermedades a la piel.

Figura N° 23. Frontis del Establecimiento de Salud Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Educación

El caserío cuenta con un Institución Educativa N° 14120 de nivel primario, el cual está ubicado cerca de las viviendas y a la pista asfaltada principal y una Centro Educativo Inicial N° 056 de nivel inicial que está ubicado cerca a la Iglesia del centro poblado Río Seco.

Esta cercanía que permite que la asistencia de los niños y niñas al centro escolar no sea un problema.

Figura N° 24. Frontis de la I.E 14120 Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Ya que estos centros educativos son nacionales reciben el programa de Qaliwarma, desayunos diarios a todos los alumnos. En otros casos, algunos padres optan por enviar a estudiar a sus hijos a las ciudades de Piura y Castilla.

El centro poblado también cuenta con el Programa “Cuna Más”, una cuna estatal en donde recibe niños de 6 meses a 3 años. Horarios de 8 am a 4 pm, con profesores calificados para el cuidado de los niños.

Figura N° 25. Programa Cuna Más- Chapairá



Fuente: Elaboración propia

- **Infraestructura Educativa**

El Centro Educativo Inicial N° 056 cuenta con dos 3 ambientes, y servicios higiénicos, construida de material noble y con cerco perimétrico, no cuenta con áreas verdes ni parque de esparcimiento, actualmente hay 43 niños matriculados y tiene una capacidad de 100 niños. Cuenta con 3 profesores y dos auxiliares, también con personal administrativo.

La I.E. N° 14120 cuenta con 8 ambientes, para niveles de 1° a 6° grado de primaria, el espacio tiene un área de 120 x 90 m². Cuentan con servicios higiénicos para niñas y niños, y una plataforma de 18 x 25 m² techado. Actualmente alberga 120 alumnos y tiene una capacidad para 200 alumnos. Incluso es posible que espacios dedicados a los aseos sean un verdadero foco de incubación de dengue, una enfermedad endémica en esta zona del Departamento de Piura.

Sistema vial y de transporte

Situación actual

Actualmente el centro poblado Chapairá se vincula a los demás centros poblados del medio Piura, con el distrito de Tambogrande y las ciudades de Castilla y Piura a través de la recientemente inaugurada carretera EMP. PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande, tramo Castilla- El Papayo

Actividades económicas

Agricultura

En Chapairá son limitados los recursos hídricos para la población y para el uso agrícola. Además, tienen la desventaja de

estar ubicados en un tramo del río Piura, donde el régimen es bajo en épocas de estiaje por lo que no asegura un volumen suficiente de agua para una práctica estable de agricultura. También se podría aprovechar el agua del subsuelo, pero no cuentan con una tecnología aplicable a diferencia de otros centros poblados del medio Piura.

Cierto número de pobladores se abastecen mediante los cultivos producidos en sus pequeñas chacras como verduras y frutas.

La gran mayoría de tierras eriazas han sido vendidas a empresas agroexportadoras, las cuales tienen los medios económicos para realizar proyectos agrícolas, construir pozos y transportar el agua desde canales de riego y llevarlos hasta sus cultivos mediante riego tecnificado. En Chapairá se encuentra asentada la oficina de Ecosac, empresa agroindustrial que cuenta con más de 1000 Has su territorio abarca parte de los centros poblados, Río Seco y Terela, produciendo cultivos como pimienta, paprika, uva, palta, mango.

Ganadería

Crían caprinos y algunos ovinos criollos, aves de corral y en menor cantidad vacunos. Se considera como una actividad de autoconsumo y regularmente es una fuente generadora de recursos para algunos de los hogares.

Otras actividades

Pequeñas bodegas

En algunos de los hogares encontramos pequeñas bodegas que ofrecen productos e insumos de primera necesidad y que son

administradas por las amas de casa, y que de alguna manera es una fuente de ingresos adicional.

Picanterías

Algunos hogares se dedican al rubro alimenticio, ofreciendo comida de la localidad, platos típicos, la popular chicha de jora y el clarito helado, de esta manera obtienen un ingreso para sus hogares.

Convivencia ciudadana

Seguridad ciudadana

Actualmente el centro poblado no cuenta con servicios de serenazgo o patrulla policial, ni siquiera existe un establecimiento policial para que resguarde el bienestar de la población.

Fomento de la religión.

La población cuenta con una sola iglesia católica, ubicada al frente de la Institución Educativa secundaria de Chapairá. Fuera de la iglesia hay un pequeño parque, es el único parque del centro poblado. La religión que profesan en la mayoría es la católica, pero no toda la población es devota de ir los domingos a escuchar la Santa Misa.

Figura N° 26. Iglesia del centro poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

3.3.3.4. Análisis FODA de los Centros Poblados Río Seco y Chapairá

Fortalezas:

- Cuentan con una carretera asfaltada que posibilita el acceso al centro poblado, y la vinculación con la ciudad de Castilla, así mismo permite el transporte del personal que trabaja en la empresa agroexportadora Ecosac.
- Cuentan con dos instituciones educativas, inicial y primaria, con infraestructura moderna y docentes capacitados.
- Los pobladores tienen empleo gracias a la empresa ECOSAC, que está asentada en el Centro Poblado Chapairá.
- Cuentan con servicios básicos: Agua, Luz, Educación, Salud; los cuales son parte fundamental para el desarrollo de la población.

Oportunidades:

- Se encuentra cerca de la Universidad Nacional de Piura, que puede brindarles educación y charlas a los pobladores.
- Existen cerca empresas como Rapel, Ecosac, entre otras que pueden brindar trabajo a los pobladores.
- Inversión de estado como es el caso de la carretera EMP.PE 1N (Piura) Santa Ana – Tambogrande.
- Limita con el río Piura, favoreciendo el aprovechamiento de las tierras agrícolas, evitando que sufran de sequías.

Debilidades:

- Falta de capacitación en cuanto al conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos y de forestación.
- No cuenta con servicio de seguridad ciudadana, y tampoco existe organizaciones que ayuden a mantener la seguridad, lo que provoca el incremento de actos delictivos o transmite inseguridad a los visitantes.
- No cuenta con sistema de recojo de basura.
- Mala calidad y cantidad del agua, basada en la información brindada por el establecimiento de salud.
- Débil organización de las instituciones locales.
- Gobiernos locales sin procedencia positiva en el cargo.

Amenazas:

- Presencia de FEN en épocas de enero hasta abril, que conlleva a enfermedades y pérdidas materiales por intensas lluvias.
- Su cercanía de los cultivos al Río Piura convirtiendo la zona en una zona vulnerable.
- Ubicación del penal de Río seco.

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS

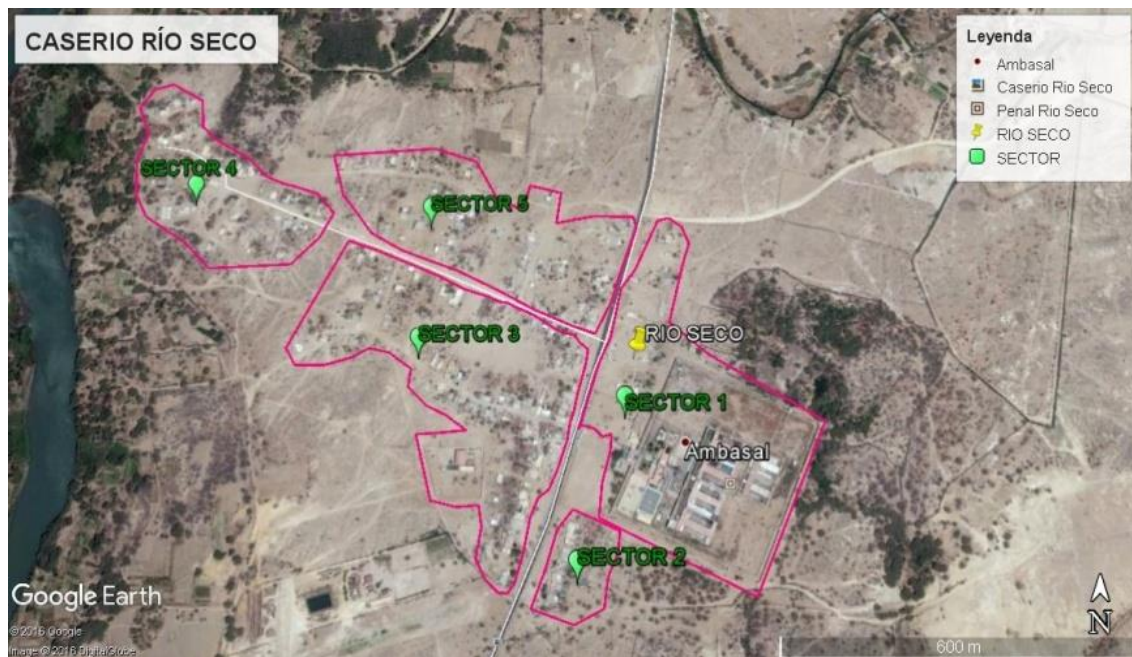
En función de la información recogida, las visitas a los centros poblados y apoyado en herramientas como el Google eart la cual ha permitido orientar el crecimiento en base a imágenes captadas por el satélite, observando las condiciones y estado en las que se encuentran los centros poblados de Chapairá y Río Seco, obteniendo los siguientes resultados:

4.1.1. Características del centro poblado Río Seco

4.1.1.1. Línea de tiempo del centro poblado Río Seco

En la actualidad hay 767 habitantes en Río Seco

Figura N° 27. División por sectores del Centro poblado Río Seco



Fuente: Elaboración propia

Al observar las imágenes tomadas por el satélite desde el año 2005 hasta el año 2016 y la sectorización respectiva, el centro poblado presenta un crecimiento del 40% teniendo una tendencia de forma horizontal, inclinada a la margen izquierda del río Piura.

Las viviendas están ubicadas de forma dispersa y con el transcurrir de los años aumentaron. No están divididas en manzanas ni lotizadas. No cuentan con un orden con respecto a las vías de acceso locales (pistas, calles veredas), estas vías son de tierra y no tienen continuidad por corrales improvisados por los pobladores para la crianza de los animales, por lo que no pueden trasladarse hasta ciertos lugares.

No hay parques ni jardines a pesar de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera imprescindibles los espacios verdes para el bienestar físico - ambiental y emocional de los habitantes, siendo los parámetros recomendados entre 10 y 15 m² por habitante.

4.1.1.2. Condiciones actuales del centro poblado Río Seco

Vivienda

El 95% de las familias cuentan con una vivienda propia. Estas viviendas constan por lo general con dos ambientes, uno de ellos utilizado como cocina, y el segundo delimitado a veces con una cortina donde está el dormitorio siendo un espacio común para el descanso de toda la familia, en la parte posterior de la vivienda se encuentran los corrales de crianza de animales. El 80% de las viviendas son utilizadas sólo como viviendas mientras que el 20% restantes las utilizan, además, como negocios propios (Bodegas, picanterías).

El material que predomina en la construcción de las viviendas es el material noble con 65%, mientras que un el resto están construidas con material rústico adobe 25%, quincha 10%.

Servicios de Saneamiento

El 80% de las viviendas cuentan con servicio de agua, pero el servicio es deficiente debido a que reciben el agua interdiario y sólo dos horas, esta agua es suministrada del pozo elevado de Chapairá hace aproximadamente 15 años; asimismo la mala calidad del agua (aguas duras), según el análisis realizado por el establecimiento de salud de Chapairá que arroja 120 mg/l CO₃Ca origina que los pobladores sufran de enfermedades diarreicas y digestivas; los pobladores pagan 10 soles al mes por este servicio a la JASS.

Río Seco no cuenta con red de desagüe, lo que origina que los pobladores utilicen baños portátiles, o pozos sépticos, estos no cuentan con un buen diseño y limpieza, siendo también foco de posibles enfermedades.

Servicio de Energía Eléctrica

En cuanto a la energía eléctrica Río Seco cuenta con alumbrado público y electrificación de las viviendas todos los días, aproximadamente el 90% de viviendas cuentan con un medidor el cual permite controlar el consumo de energía eléctrica de la vivienda, las tarifas están alrededor de 25 soles al mes.

Salud

En lo que respecta a este servicio el centro poblado de Río Seco no cuenta con un establecimiento de salud, atendándose en el establecimiento de salud de Chapairá.

Las dos causas más comunes de las enfermedades diarreicas en el centro poblado, según los médicos, son los rotavirus y la bacteria escherichia coli, y no contando con un establecimiento de salud, los pobladores acuden a atenderse al establecimiento de salud de Chapairá.

Educación

El centro poblado cuenta con dos instituciones educativas, el Centro Educativo Inicial N° 1034 y la Institución Educativa Primaria N° 14119.

El Centro Educativo Inicial N° 1034 cuenta con una infraestructura buena, con 2 ambientes y servicios higiénicos puede albergar hasta 70 niños. Cuenta con 2 profesores y dos auxiliares y personal administrativo. En la actualidad hay 30 niños matriculados.

La institución educativa primaria cuenta con 5 ambientes, para los niveles de 1° al 6° grado, esta estructura es relativamente nueva y tiene la capacidad para albergar a una población estudiantil de aproximadamente 200 alumnos, y en la actualidad solo asisten 74. Cuenta con 6 profesores y personal administrativo. Cuenta con 5 ambientes, está construido con material noble, de una planta y con techo de calamina.

4.1.2. Características del centro poblado Chapairá

4.1.2.1. Línea de tiempo del centro poblado Chapairá

En Chapairá hay 2011 habitantes.

Figura N° 28. División por sectores del Centro poblado Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Chapairá tiende a crecer de forma horizontal, mayormente se ubican al costado de la carretera, en dirección al norte. Se identificó los lugares públicos como parque, iglesia, centros educativos inicial y primario, campo deportivo, estos lugares están concentrados en una mismo radio.

Las viviendas están ubicadas de forma concentrada, con el transcurrir del tiempo las viviendas aumentaron considerablemente en un 45%, al igual que la explotación agrícola por parte de la empresa Ecosac, sin embargo, se nota que no existe una planificación.

Las viviendas no cuentan con división por manzanas y lotización, los caminos o vías de acceso locales, no tienen un orden y muchas veces están obstaculizados por corrales improvisados para la crianza de animales. No cuentan con áreas verdes y parques de diversión para la niñez.

4.1.2.2. Condiciones actuales del centro poblado Chapairá

Vivienda

El 90% de las familias de Chapairá, cuenta con viviendas propias. El 75% son utilizadas como viviendas, mientras que el 25% las utilizan en otra actividad productiva, como negocios propios (Bodegas, picanterías). La mayoría de estas viviendas cuentan con dos ambientes y un corral para la crianza de sus animales.

En la construcción de viviendas se utiliza mayormente material noble 70%, mientras que el resto de las viviendas están construidas con material rústico adobe 20%, quincha 10%.

Servicios de Saneamiento

Chapairá cuenta con un tanque elevado desde la década del noventa, el cual ya cumplió con su vida útil, actualmente es insuficiente para el abastecimiento de la población, ya que también suministra de agua al centro poblado Río Seco. Fue construido para brindar un servicio de agua por piletas públicas y ahora la distribución es domiciliaria. El servicio de agua es interdiario y solamente por dos horas. La mala calidad del agua origina que los pobladores sufran de enfermedades diarreicas y digestivas.

En el año 2014 la municipalidad distrital de Castilla ejecutó un proyecto de mejoramiento de estos servicios, mitigando las enfermedades diarreicas a consecuencia de la mala calidad de agua y la falta de higiene de los pozos sépticos y letrinas.

Servicio de Energía Eléctrica

El 90% de las viviendas del centro poblado de Chapairá cuentan con servicio eléctrico y alumbrado público, todos los días y el 10% de la población no cuentan con este servicio. Las viviendas cuentan con medidor, estos controlan el consumo de cada vivienda. El pago por el consumo mensual promedio por vivienda es de 25 soles.

Salud

Chapairá cuenta desde la década de los noventa, con un Establecimiento de Salud, de Nivel I.1, el mismo que atiende a los pobladores de este centro poblado y de los centros poblados cercanos, como es el caso de Miraflores, Río Seco, Terela; cuenta con los siguientes servicios Medicina General, Obstetricia, Enfermería Odontología, Tópico, Emergencias de primer grado y Farmacia. Tiene una ubicación estratégica ya que esta al costado de la pista principal.

Cuenta con una infraestructura moderna que costa de: cuatro ambientes para consulta interna, dos oficinas para el área administrativa,

servicios higiénicos y equipamiento de acuerdo a cada especialidad, el personal capacitado para una buena atención. De acuerdo a la población futura, en 20 años se necesitará ampliar los ambientes y crear nuevos servicios de atención.

Educación

El centro poblado cuenta con dos instituciones educativas, el Centro Educativo Inicial N° 056 y la Institución Educativa Primaria N° 14120.

El Centro Educativo Inicial N° 056 cuenta con una infraestructura nueva con 3 ambientes y servicios higiénicos, tiene capacidad para acoger hasta 100 niños y su vida útil es de 20 años. Actualmente hay 43 niños matriculados. Cuenta con 3 profesores dos auxiliares y personal administrativo.

La institución educativa primaria N° 14120 cuenta con 8 ambientes, y servicios higiénicos para los niveles de 1° al 6° grado, esta estructura es relativamente nueva y tiene la capacidad para albergar a una población estudiantil de aproximadamente 200 alumnos, y en la actualidad solo asisten 121.

Sistema vial Río Seco y Chapairá

En la actualidad estos centros poblados se encuentran vinculados a los centros poblados Miraflores, Terela, El papayo San Rafael y La Obrilla, gracias a la carretera asfaltada, EMP.PE.1N (Piura) Santa Ana-Tambogrande, tramo Castilla – El Papayo. Permitiéndoles el acceso y el transporte de sus productos hasta la ciudad de Piura y Castilla. Mejorando los servicios de transporte, y el fácil traslado de los buses del personal que trabaja en las empresas agroexportadoras.

Actividades económicas

La población de estos centros poblados se dedica mayormente a la agricultura donde cultivan productos de pan llevar para su consumo y el mercado, crían caprinos, ovinos criollos y aves de corral también para su consumo y ventas menores. Un porcentaje que no pasa del 25% se dedican a los negocios propios, como bodegas y picanterías.

Las empresas agroexportadoras de uva, ayudan en la dinámica económica de Río Seco y Chapairá ya que los mismos pobladores de esta y otras zonas trabajan en esta empresa, ayudando a mejorar la calidad de vida de su familia.

4.1.3. PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN

Después del diagnóstico y revisado el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Castilla no se encuentra una planificación respecto a los Centros Poblados, se plantea una propuesta de planificación de los centros poblados Río Seco y Chapairá, tomando en cuenta las siguientes características:

- Identificando y dejando espacio para las instituciones y servicios que brinda el estado: (salud, educación, parques, complejo municipal).
 - Determinando áreas de recreación (parques) y áreas, ya que en la visita a campo no se encontraron parques de recreación para los niños, jóvenes y adultos y la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera imprescindibles los espacios verdes para el bienestar físico - ambiental y emocional de los habitantes, siendo los parámetros recomendados entre 10 y 15 m² por habitante.
 - Estableciendo el manzaneo de las viviendas de acuerdo a la separación de las vías de acceso ya que en la actualidad las viviendas se encuentran desordenadas y sin planificación alguna; y reconocer las vías de acceso, las cuales permiten el paso peatonal y la circulación de vehículos livianos.
- En el plano N°01 y Plano N° 02 se presenta las respectivas propuestas para los centros poblados Río Seco y Chapairá.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de los resultados y del análisis de las actividades sociales, económicas y ambientales, realizadas en el trabajo de investigación, se concluye y recomienda:

5.1. CONCLUSIONES

- Se ha utilizado herramientas de planificación, como: Google eart, diagnóstico por imágenes, empleando 4 imágenes a partir del 2005 hasta el 2016, las cuales permiten observar el crecimiento y orientación del centro poblado.
- Se evaluaron y analizaron la información, los recursos y potencialidades de los centros poblados, las cuales se mencionan a continuación:
 - Los centros poblados de Chapairá y Río Seco están creciendo de manera desordenada y sin ninguna planificación por parte de la municipalidad distrital de Castilla. Río Seco presenta una tendencia de crecimiento de forma horizontal, paralela a la carretera rumbo al norte, a Chapairá; Chapairá tiende a crecer de la misma forma, horizontal y tiene como eje la carretera, su orientación es hacia el norte y al sur respectivamente.
 - Río Seco cuenta con servicios básicos: el 100% de su población cuenta con energía eléctrica durante las 24 horas del día; sin embargo, en educación, la población sólo cuenta con instituciones educativas de nivel inicial y primaria, cuya infraestructura se encuentra en buen estado, pero el ambiente de los servicios higiénicos tiene deficiencia en cuanto a higiene, por las pozas de agua que se acumulan siendo focos infecciosos y de posibles enfermedades; las viviendas están construidas con material noble en un 65%, adobe 25% y quincha 10%. Al interior del centro poblado, no cuenta con áreas verdes, no presenta calles, tampoco pistas ni veredas, y mucho menos tienen un manzaneo y una lotización.
 - Chapairá cuenta con los servicios básicos; el 90% de la población cuenta con energía eléctrica durante las 24 horas; con respecto a educación, Chapairá sólo cuenta con nivel inicial y primario; las viviendas están construidas con diversos tipos de materiales, 70% de las viviendas son de material noble, el 20% de adobe, y material de quincha 10%. No cuentan con áreas verdes ni áreas de recreación para los niños y mucho menos con vías de acceso, calles ni veredas.

- Ambos centros poblados tienen características e infraestructura en común, las cuales se mencionan a continuación:
 - En salud, cuentan con el Establecimiento de Salud Chapairá, donde se atienden los centros poblados más cercanos Río Seco, Miraflores y Terela, desde hace algunos años la atención viene siendo deficiente debido al crecimiento de la población, como lo afirman los pobladores.
 - En servicio saneamiento, cuentan con un pozo tubular y tanque elevado que abastece a Chapairá, Río Seco y otros centros poblados como Terela y el Papayo, con dos horas de servicio e interdiarias; no cuentan con desagüe, utilizando en su caso silos o pozos sépticos. Los pobladores de ambos centros poblados queman la basura y la entierran para eliminarla, debido a que no cuentan con un servicio de recojo de basura por parte de la municipalidad distrital de Castilla.
 - La carretera EMP.PE.1N (Piura) Santa Ana - Tambogrande, tramo Castilla
 - El Papayo; los centros poblados se encuentran dentro de este corredor vial, el mismo que les permite ir logrando su crecimiento, dinamizando el comercio, permitiéndoles trasladar y comercializar sus productos agrícolas de los pobladores y de las empresas agroexportadoras hasta Castilla y Piura.
- A partir del estado actual en el que se encontró cada centro poblado y la participación parcial de la población, se trabajó una alternativa de planificación territorial, teniendo en cuenta necesidades detectadas por los mismos pobladores de Río Seco y Chapairá, promoviendo un manzaneo, áreas de esparcimiento, áreas verdes, complejo municipal con área cultural, un espacio para el mercado, un adecuado espacio para los centros educativos y espacio para nuevos ambientes de los servicios municipales.
- Se encontró un débil interés de las poblaciones de Chapairá y Río Seco con el proyecto planteado durante el proceso de planificación, con un problema de poca motivación dirigencial, como autoculpa, puede decirse que faltó difusión y mayor acercamiento con la población, pero esto no fue impedimento para la realización del mismo, por tal motivo se presenta los planos de las propuestas que se plantean para el futuro y bienestar de la población.
- Ambos centros poblados por sus características de expansión y carencias de servicios que comparten en común, como parte de los resultados se propone

que en futuro, ambos se conviertan en una sola unidad, con el fin de no duplicar gastos en servicios, dado que por su proximidad de (1km), orientación y crecimiento estos llegaran a unirse debido además por el crecimiento y expansión de los campos productivos ´de uva por parte de la empresa ECOSAC, quien se ha convertido en la principal fuente de empleo para estas poblaciones.

- Ambos centros poblados tienen como un punto de riesgo en la parte oeste, el río Piura, el mismo que requiere de un tratamiento. Es la zona colindante con los campos agrícolas de los productores que habitan en ambos centros poblados.

5.2. RECOMENDACIONES

- Por las características de ambos centros poblados y su cercanía entre ellos, la Municipalidad Distrital de Castilla, debe pensar en futuro conformar un solo centro poblado, donde se considere construir nuevos servicios básicos, un nuevo establecimiento de salud, centros educativos de niveles inicial, primario y secundario, definir futuros espacios municipales y de nuevos servicios del estado para ambos centros poblados, como el de abastecimiento de agua y desagüe y tratamiento de basuras.
- Que esta propuesta de planificación sea liderada por el gobierno local de Castilla y asumida por la propia población, de tal manera que permita un mayor compromiso y con ello un crecimiento ordenado de la población.
- El uso del google eart se convierte en una herramienta de apoyo válida para la planificación de centros poblados, gracias a las imágenes que son capturadas por el satélite de los años anteriores hasta la fecha, se puede observar el crecimiento y orientación de un determinado espacio.
- Experiencias de planificación necesitan una mayor difusión y contacto con la población y sus dirigentes para obtener una mejor respuesta y compromiso de planificación, porque se hace necesaria recoger la opinión de la población para validar las propuestas de una buena planificación.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BIBLIOTECA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CASTILLA- PIURA. (2013)
Plan de desarrollo concertado 2013-2021. Distrito de Castilla.

2. CASTILLERO PINZÓN, E. (2002). Guía didáctica para la Planificación Participativa Comunitaria, una valiosa herramienta de trabajo. Panamá
3. CABREJOS VÁSQUEZ, C. (1994). Desarrollo Rural y Metodología De Promoción: experiencia de Mejoramiento del Sistema de Riego en la Comunidad Campesina Chaquepay – Cusco. Lima- Perú.
4. GASPARI, F. (2000). Plan de Ordenamiento Territorial en Cuencas Serranas Degradadas Utilizando Sistemas de Información Geográfica. Argentina.
5. GEILFUS FRANS. (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica
6. HARNECKER M., LÓPEZ N. (2009). Planificación Participativa en la Comunidad. Venezuela
7. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2010). Metodología de la Investigación- Quinta Edición”, México. Mc Graw Hill
8. HURTADO BEDOYA, J. (2011). Propuesta de Planificación y Ordenamiento Territorial de la Estructura Físico Biótica del Río San Eugenio de Santa Rosa de Cabal Risaralda. Colombia
9. INEI - Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda 2007
10. Ley Orgánica de Municipalidades 27972
11. LÓPEZ MONTERROSO, J. (2007). Propuesta de Ordenamiento Urbano y Nomenclatura en el Municipio de San Juan La Laguna, Solola. Guatemala
12. MAYORGA JEREZ, O. (2011). El Usos de los Sistemas de Información Geográfica para el Análisis y Diagnóstico de Ordenamiento Territorial de Domingo Orea: Caso de Aplicación en la Parroquia de Pifo. Ecuador. USFQ
13. MONTOYA ROJAS, G. (2011). La Zonificación Ambiental en la Cuenca Hidrográfica Media del Río Negro. Un Modelo de Aplicación en Útica (Cundinamarca, Colombia). Colombia.
14. OLIVARI FEIJOO O., CASTRO SARAVIA R. (2008) Diseño del Sistema de Abastecimiento de Agua y Alcantarillado del Centro Poblado Cruz de Médano – Lambayeque. Universidad Ricardo Palma. Lambayeque
15. RUBIO BLANCO, D. (2012). Diseño de un Modelo Metodológico para la fase de prospectiva en los Estudios de Ordenamiento Territorial y su aplicación a algunos casos Centroamericanos. Madrid, España.
16. SANDOVAL, C., SANHUEZA A., WILLINER A.(2015). La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad. Las estrategias de

participación ciudadana en los procesos de planificación multiescalar. Manuales del CEPAL- Naciones Unidas.

17. SUB GERENCIA DE LOGÍSTICA, MUICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA. (2013). Resumen ejecutivo - Mejoramiento de los Servicios de agua potable y Tratamiento de Excretas en el Caserío Chapairá, Distrito De Castilla-Piura-Piura

LINFOGRAFIA

1. Google Earth.

https://www.google.es/intl/es_es/earth/

2. PERIS, J. Universidad Politécnica de Valencia- España. Planificación Participativa – Recursos en Planificación, Seguimiento y Evaluación Participativa de Inversiones de Desarrollo. Recuperado el 20 de agosto de 2016 de

<http://www.planificacionparticipativa.upv.es/wordpress>

<http://seminariomonografico.blogspot.pe/2013/07/instrumentos-de-recoleccion-de-datos.html>

ANEXOS

ANEXO I

CENSOS NACIONALES

ANEXO N° 1. Censos Nacionales 1993 IX De Población Y IV Vivienda

CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS Y DE VIVIENDA

PUEBLO: RIO SECO

DEPARTAMENTO : PIURA
PROVINCIA : PIURA
DISTRITO : CASTILLA

C A R A C T E R I S T I C A S			C I F R A S A B S.		
DEMOGRAFICAS					
1. POBLACION			364		
Hombres			186		
Mujeres			178		

Fuente: INEI

ANEXO N° 2. Censos Nacionales 1993 IX De Población Y IV Vivienda

CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS Y DE VIVIENDA

CASERIO: CHAPAYRA

DEPARTAMENTO : PIURA
PROVINCIA : PIURA
DISTRITO : CASTILLA

C A R A C T E R I S T I C A S			C I F R A S A B S.		
DEMOGRAFICAS					
1. POBLACION			1128		
Hombres			554		
Mujeres			574		

FUENTE: INEI

ANEXO N° 3. Distribución de la población a nivel de centro poblado y distrito de Castilla.

CENTRO POBLADO	Población total	A nivel de C.P	A nivel Distrito Castilla
1. Miraflores	895	10.17%	0.72%
2. Río Seco	595	6.76%	0.48%
3. Chapairá	1641	18.65%	1.33%
4. Terela	1605	18.24%	1.30%
5. El Papayo	995	11.30%	0.80%
6. San Vicente	192	2.18%	0.16%
7. San Rafael	805	9.15%	0.65%
8. La Obrilla	1680	19.08%	1.36%
9. Cruz de Caña	393	4.47%	0.32%
CENT. POBLADO – MEDIO PIURA	8801	100%	7.12%
DISTRITO DE CASTILLA	123692		

Fuente: INEI - Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda 2007.

ANEXO II

ENCUESTA Y RESULTADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE AGRONOMIA
ESCUELA DE INGENIERIA AGRICOLA
PROYECTO DE INVESTIGACION

PLANEAMIENTO RURAL PARTICIPATIVO: UNA HERRAMIENTA PARA
EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS CENTROS POBLADOS RÍO SECO Y
CHAPAIRÁ, CASTILLA- PIURA
ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

A. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA LOCALIDAD

Fecha: ____/____/____

Departamento: PIURA Provincia: PIURA Distrito: CASTILLA

Centro Poblado:

Persona Entrevistada (jefe del hogar): Padre () Madre ()

B. INFORMACIÓN SOBRE LA VIVIENDA

1.- Uso: Sólo vivienda () Vivienda/otra actividad productiva asociada ()

2.- Tenencia de la vivienda

Propia ()

Alquilada ()

3.- Material predominante en la casa

Adobe () Madera () Material noble () Quincha ()

4.- Cuenta con energía eléctrica si () No ()

5.- Cuenta Red de agua si () No ()

6.- Cuenta Red de desagüe si () No ()

7.- Cuenta con Pozo séptico /Letrina/Otro si () No ()

C. INFORMACIÓN SOBRE LA FAMILIA

8.- ¿Cuántas personas habitan en la vivienda? ____

9.- ¿Cuántas familias viven en la vivienda? ____

10.- ¿Cuántas personas trabajan en su familia? ____

D. INFORMACIÓN SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA

11. ¿Cuántos días a la semana dispone de agua potable? _____
12. ¿Cuántas horas por día dispone de agua? _____
13. ¿Paga usted por el servicio de agua?: si () no ()
14. La cantidad de agua que recibe es: suficiente () insuficiente ()
15. La calidad del agua es: buena () mala () regular ()
16. ¿Cómo calificaría el servicio de agua? ?
- Bueno () Malo () Regular ()

E. INFORMACIÓN GENERAL Y OTROS SERVICIOS DE LA VIVIENDA.

17. ¿cree usted que el agua que consume puede causar enfermedades?
- Si () No ()
18. ¿Cómo se elimina la basura en su vivienda?
- Por recolector municipal () Enterrado () En botadero ()
- Quemado () Otro (especifique) _____
19. ¿Con qué frecuencia elimina la basura de su vivienda?
- Diaria () 2 veces a la semana () Cada 2 días () 1 vez a la semana ()

Tabulación Encuesta socioeconómica Realizada al Centro Poblado Río Seco

INFORMACION SOBRE LA VIVIENDA				INFORMACION SOBRE LA FAMILIA				INFORMACIÓN SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA				INFORMACION GENERAL Y OTROS SERVICIOS DE LA VIVIENDA							
JEFES DE FAMILIA	USO DE LA VIVIENDA	TENENCIA DE LA VIVIENDA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LA VIVIENDA	¿CUENTA CON ENEGIA ELÉCTRICA?	¿CUENTA CON RED DE AGUA ?	¿CUENTA CON RED DE DESAGÜE?	CUENTA CON POZO SÉPTICO / LETRINA/ OTRO	¿CUÁNTAS PERSONAS HABITAN EN LA VIVIENDA?	¿CUÁNTAS FAMILIAS VIVEN EN LA VIVIENDA?	¿CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN SU VIVIENDA?	¿CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA DISPONEN DE AGUA?	¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA DISPONEN DE AGUA?	¿PAGA UD. POR EL SERVICIO DE AGUA?	LA CANTIDAD DE AGUA QUE RECIBE ES:	LA CALIDAD DEL AGUA ES:	¿CÓMO CALIFICARÍA EL SERVICIO DE AGUA?	CREE USTED QUE EL AGUA QUE CONSUME PUEDE CAUSAR ENFERMEDADES	¿CÓMO SE ELIMINA LA BASURA DE SU VIVIENDA?	¿CON QUE FRECUENCIA ELIMINA LA BASURA DE SU VIVIENDA?
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	Si	Si	No	Si	4	1	1	3	2	Si	Suficiente	Mala	Regular	si	enterrado	2 veces a la semana
1	a actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	6	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Regular	No	Quemado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	Si	2	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Regular	Malo	si	En botadero	cada dos días
1	Sólo vivienda	Alquilada	Material Noble	Si	Si	No	No	4	1	1	3	2	Si	Suficiente	Regular	Regular	si	En botadero	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Quincha	Si	No	No	Si	3	1	1	0	0	No	Suficiente	Mala	Bueno	No	En botadero	1 vez a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	Si	No	No	Si	4	1	1	0	0	No	Insuficiente	Buena	Bueno	No	Quemado	1 vez a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	5	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Buena	Malo	si	En botadero	2 veces a la semana
1	a actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	6	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Regular	Regular	si	En botadero	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	Si	Si	No	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	En botadero	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	5	2	2	3	2	Si	Insuficiente	Regular	Malo	si	Quemado	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	No	No	Si	2	1	1	3	0	No	Insuficiente	Regular	Malo	si	En botadero	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	3	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	Si	Si	No	Si	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	Diaria
1	a actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	6	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	En botadero	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Quincha	Si	Si	No	Si	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	En botadero	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	7	2	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	2	1	1	3	2	Si	Suficiente	Regular	Malo	si	Quemado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	No	No	3	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	En botadero	Diaria
1	a actividad produ	Propia	Adobe	Si	Si	No	Si	5	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	Diaria

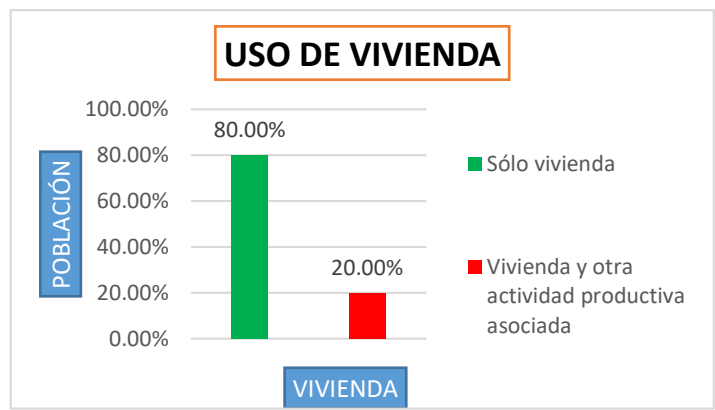
Fuente: Elaboración propia

Tabulación Encuesta socioeconómica Realizada al Centro Poblado Chapairá

INFORMACION SOBRE LA VIVIENDA							INFORMACION SOBRE LA FAMILIA				INFORMACIÓN SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA				INFORMACION GENERAL Y OTROS SERVICIOS DE LA VIVIENDA				
JEFES DE FAMILIA	USO DE LA VIVIENDA	TENENCIA DE LA VIVIENDA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LA VIVIENDA	¿CUENTA CON ENEGIA ELECTRICA?	¿CUENTA CON RED DE AGUA ?	¿CUENTA CON RED DE DESAGÜE?	CUENTA CON POZO SÉPTICO / LETRINA / OTRO	¿CUÁNTAS PERSONAS HABITAN EN LA VIVIENDA?	¿CUÁNTAS FAMILIAS VIVEN EN LA VIVIENDA?	¿CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN SU VIVIENDA?	¿CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA DISPONEN DE AGUA?	¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA DISPONEN DE AGUA?	¿PAGA UD. POR EL SERVICIO DE AGUA?	LA CANTIDAD DE AGUA QUE RECIBE ES:	LA CALIDAD DEL AGUA ES:	¿CÓMO CALIFICARÍA EL SERVICIO DE AGUA?	¿CREE USTED QUE EL AGUA QUE CONSUME PUEDE CAUSAR ENFERMEDADES	¿CÓMO SE ELIMINA LA BASURA DE SU VIVIENDA?	¿CON QUE FRECUENCIA ELIMINA LA BASURA DE SU VIVIENDA?
	1) Sólo vivienda 2) Vivienda y otra actividad productiva asociada	1) Propia 2) Alquilada	1) Adobe 2) Madera 3) Material noble 4) Quincha	1) Si 2) No	1) Si 2) No	1) Si 2) No	1) Si 2) No	1) 2 2) 3 3) 4 4) 5 5) 6 6) 7	1) 1 2) 2	1) 1 2) 2	1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6 7) 7	1) 2 2) 4 3) 6 4) 0	1) Si 2) No	1) Suficiente 2) Insuficiente	1) Buena 2) Mala 3) Regular	1) Bueno 2) Malo 3) Regular	1) Si 2) No	1) Por recolector municipal 2) Enterrado	1) Di 2) 2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	No	No	No	Si	5	1	1	0	0	No	Suficiente	Regular	Regular	No	Quemado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	3	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Regular	si	En botadero	cada dos días
1	actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Alquilada	Material Noble	Si	Si	Si	No	5	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Regular	si	En botadero	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	2	1	1	0	2	Si	Suficiente	Mala	Malo	si	enterrado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	5	1	1	0	2	Si	Insuficiente	Regular	Malo	si	Quemado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	No	Si	No	Si	6	2	2	3	2	Si	Insuficiente	Regular	Regular	si	En botadero	2 veces a la semana
1	actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Alquilada	Material Noble	Si	Si	Si	No	3	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Regular	Regular	si	enterrado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	3	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	2	1	1	3	2	Si	Suficiente	Regular	Regular	si	En botadero	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Quincha	Si	No	No	Si	5	1	1	0	0	No	Insuficiente	Regular	Regular	si	enterrado	Diaria
1	actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Adobe	Si	Si	No	Si	6	2	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	Diaria
1	actividad produ	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	2	1	2	3	2	Si	Suficiente	Mala	Malo	si	Quemado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Quincha	Si	Si	No	Si	5	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	Quemado	2 veces a la semana
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	4	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	Diaria
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	5	2	1	3	2	Si	Suficiente	Regular	Malo	si	En botadero	cada dos días
1	Sólo vivienda	Propia	Material Noble	Si	Si	Si	No	4	1	1	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	En botadero	cada dos días
1	actividad produ	Propia	Adobe	Si	Si	No	Si	5	1	2	3	2	Si	Insuficiente	Mala	Malo	si	enterrado	2 veces a la semana

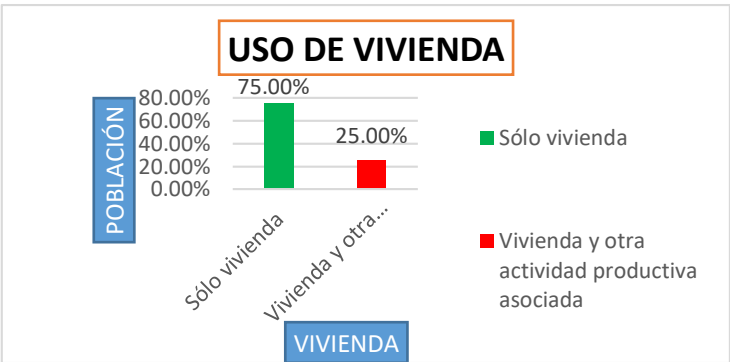
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 1. Uso de la vivienda en Río Seco



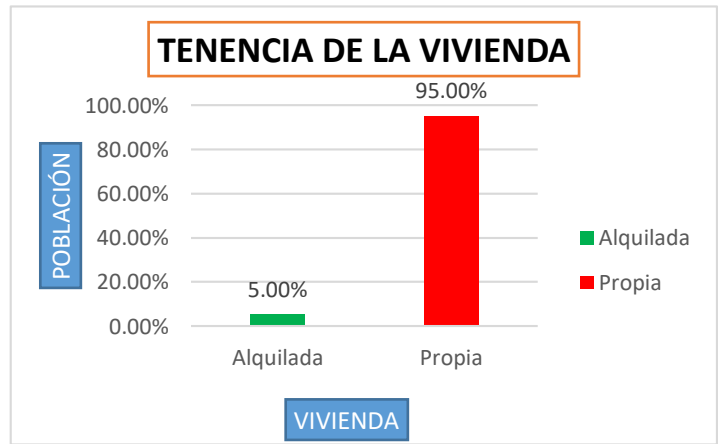
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 2. Uso de la vivienda en Chapairá



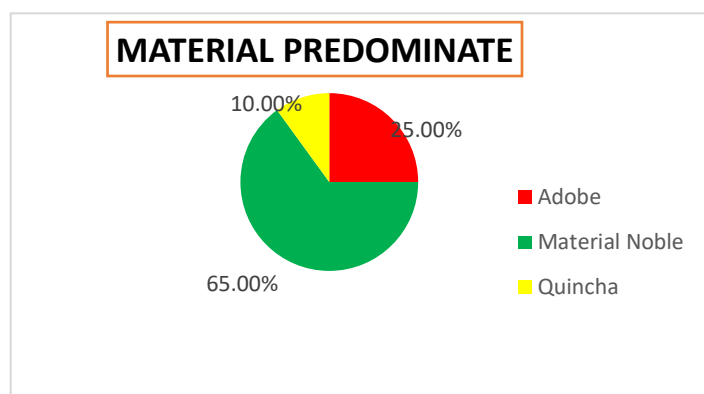
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 3. Tenencia de la vivienda en Río Seco



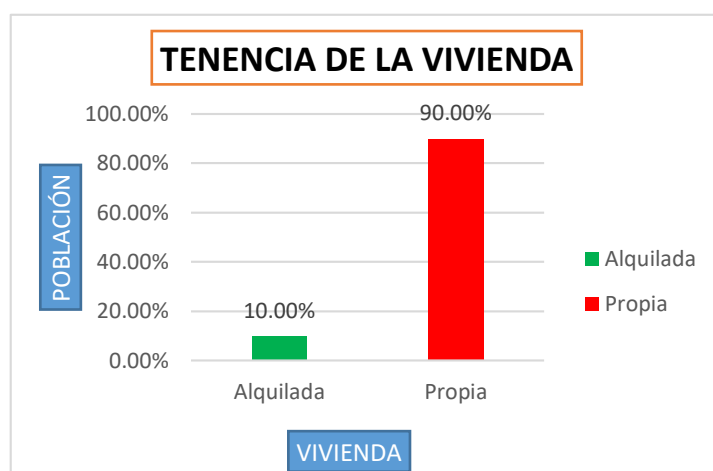
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 4. Material predominante Viviendas en Río Seco



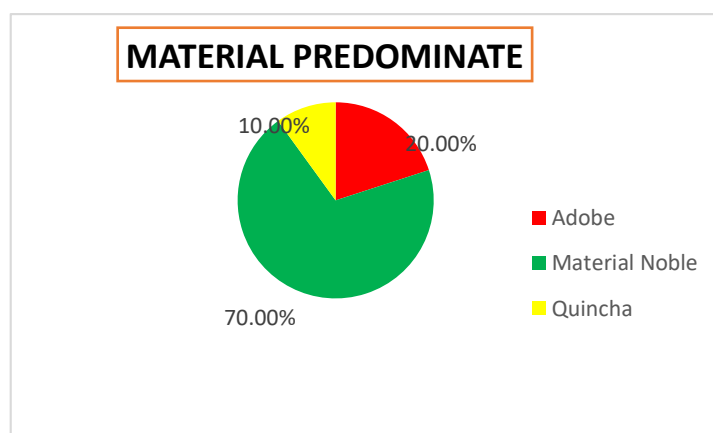
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 5. Tenencia de la vivienda en Chapairá



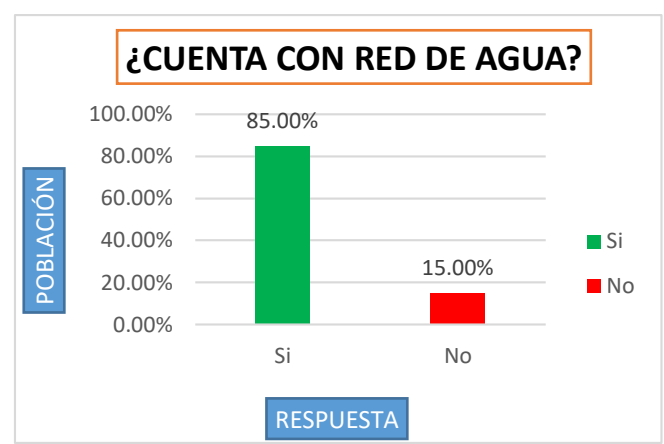
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 6. Material predominante Viviendas en Chapairá



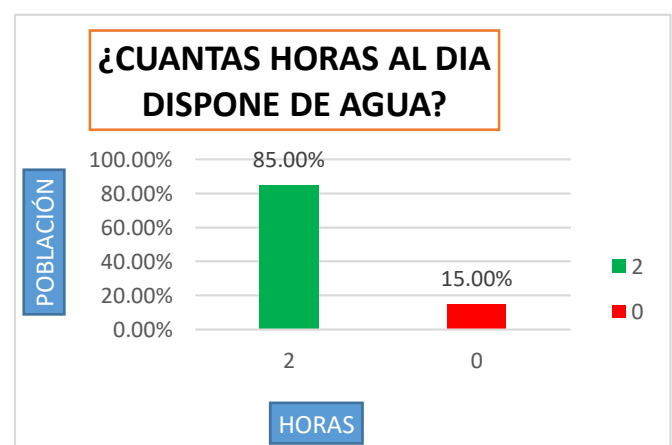
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 7. ¿Cuenta con red de agua? – Río Seco



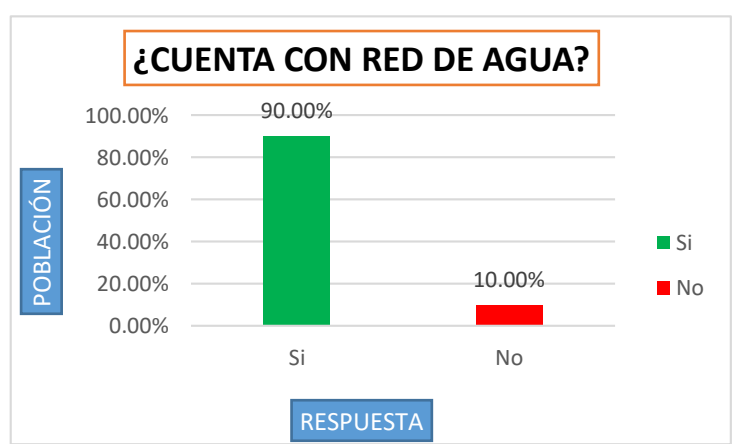
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 8. ¿Cuántas horas al día dispone de agua?- Río Seco



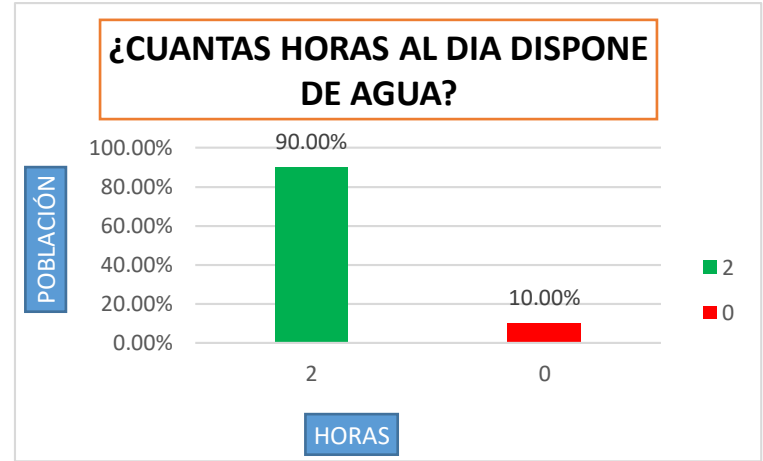
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 9. ¿Cuenta con red de agua?- Chapairá



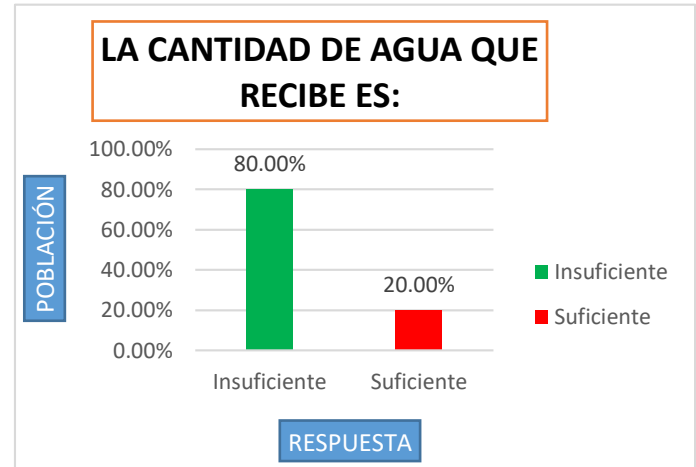
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 10. ¿Cuántas horas al día dispone de agua?- Chapairá



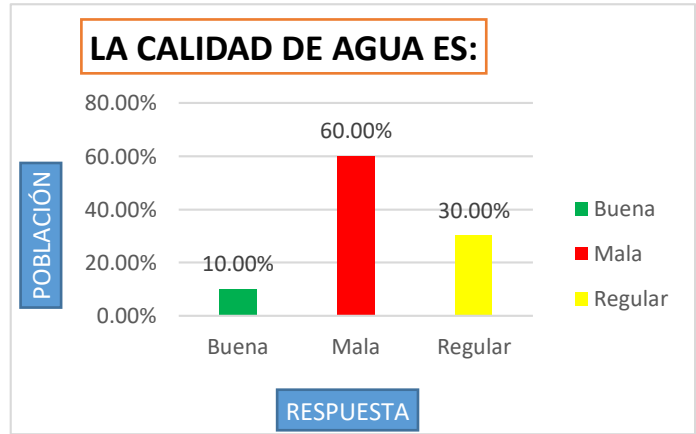
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 11. Cantidad de agua que recibe - Río Seco



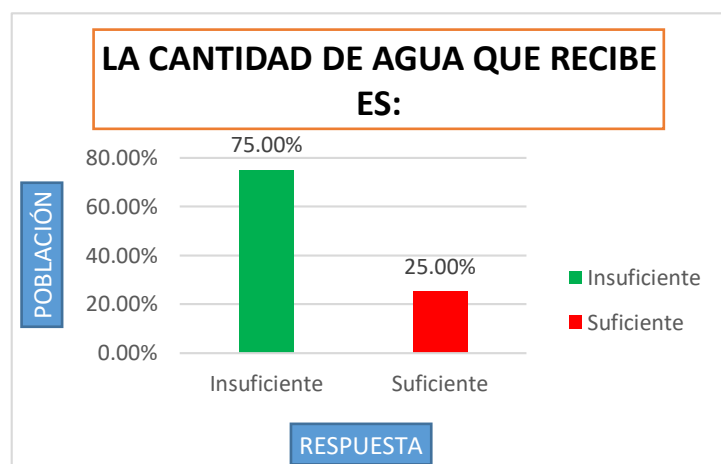
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 12. Calidad de agua Chapairá - Río Seco



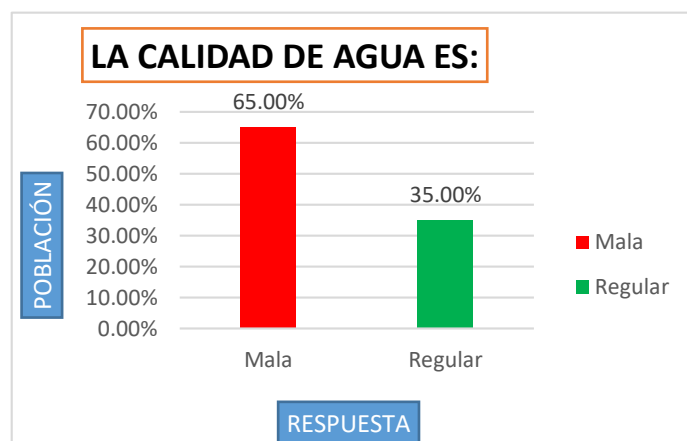
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 13. Cantidad de agua que recibe - Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 14. Calidad de agua - Chapairá



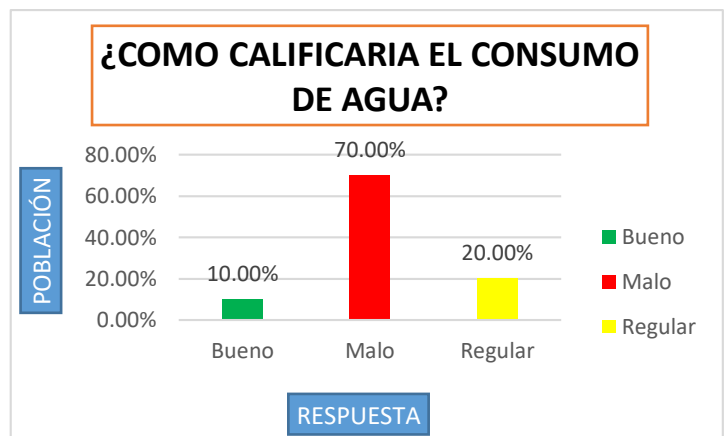
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 15. Pago por el servicio de agua – Río Seco



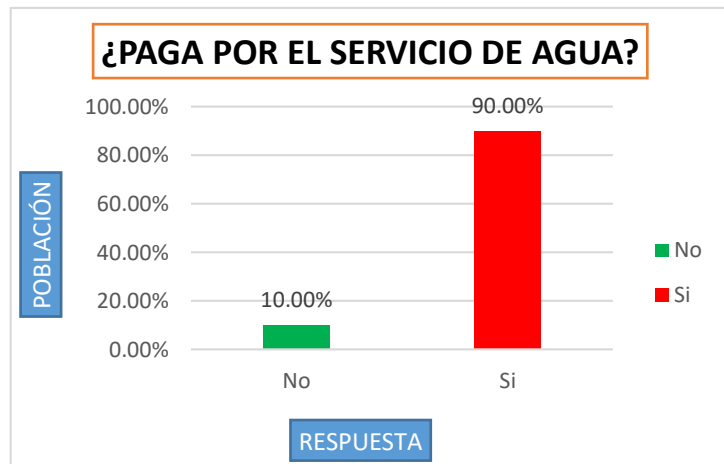
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 16. ¿Cómo califica el consumo de agua? – Río Seco



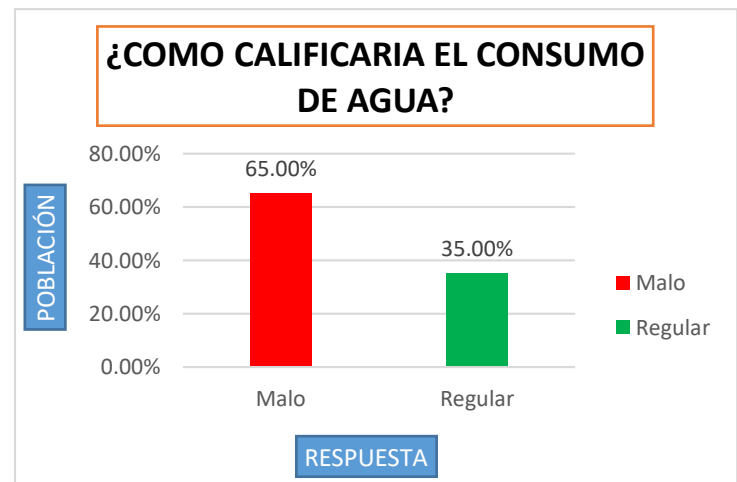
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 17. Pago por el servicio de agua – Chapairá



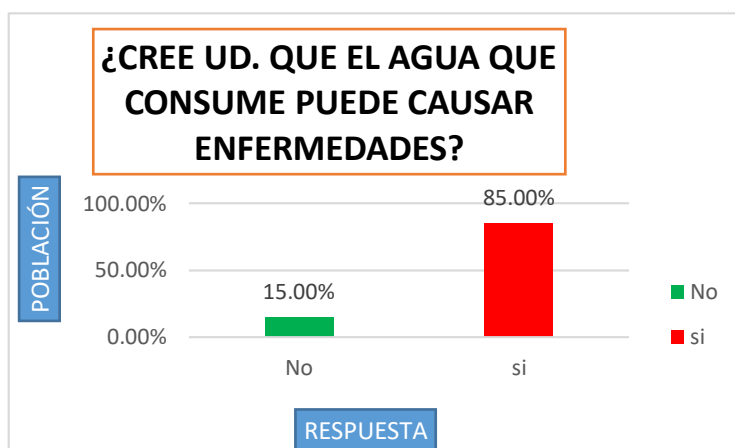
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 18. ¿Cómo califica el consumo de agua? - Chapairá



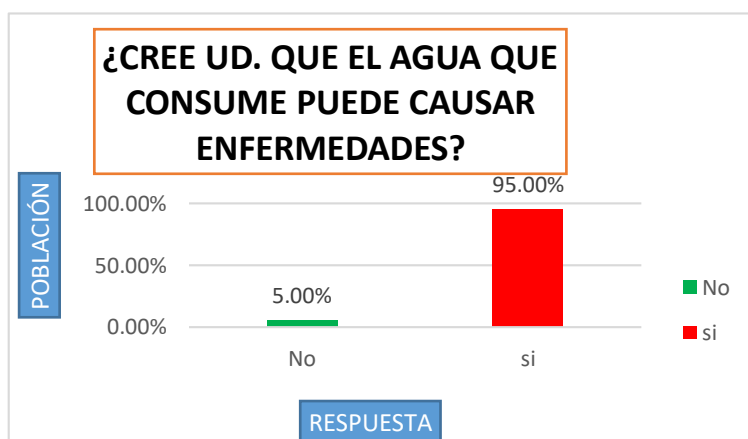
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 19. ¿Cree Ud. Que el agua que consume puede causar enfermedades? - Río Seco



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 20. ¿Cree Ud. Que el agua que consume puede causar enfermedades? – Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 21. ¿Cuenta con red de desagüe? – Río Seco



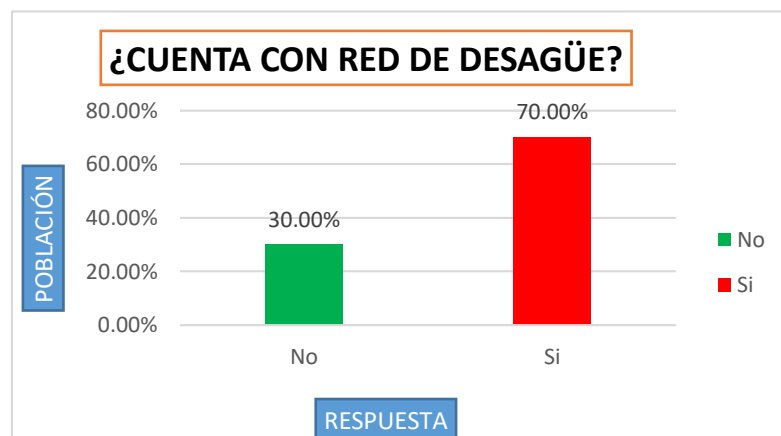
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 22. ¿Cuenta con pozo séptico/ letrina/ otro? – Río Seco



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 23. ¿cuenta con red de desagüe? - Chapairá



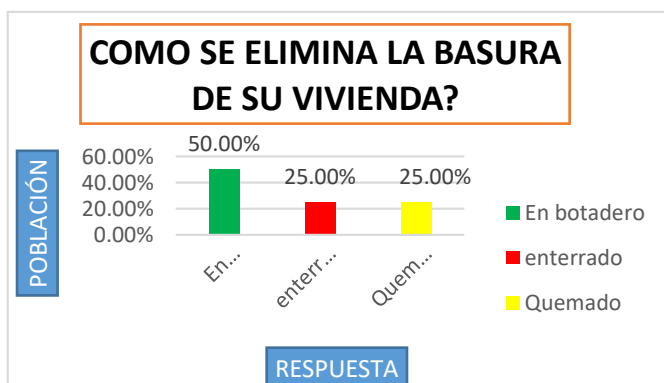
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 24. ¿Cuenta con pozo séptico/ letrina/ otro? – Chapairá



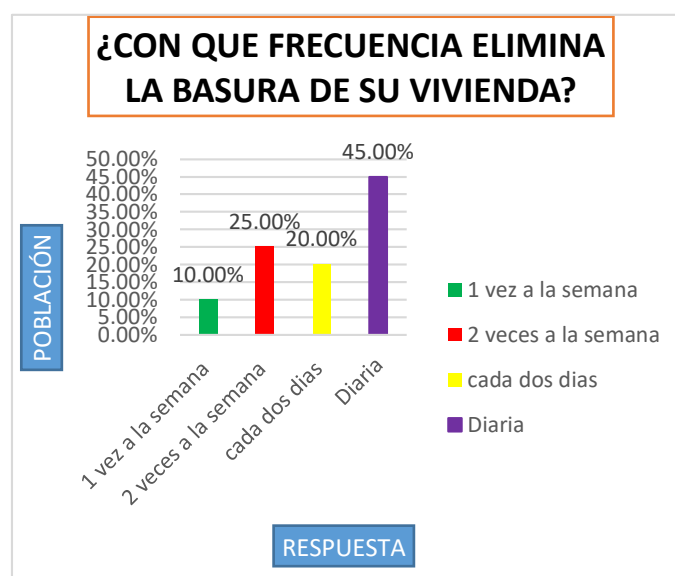
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 25. ¿Cómo elimina la basura de su vivienda?- Río Seco



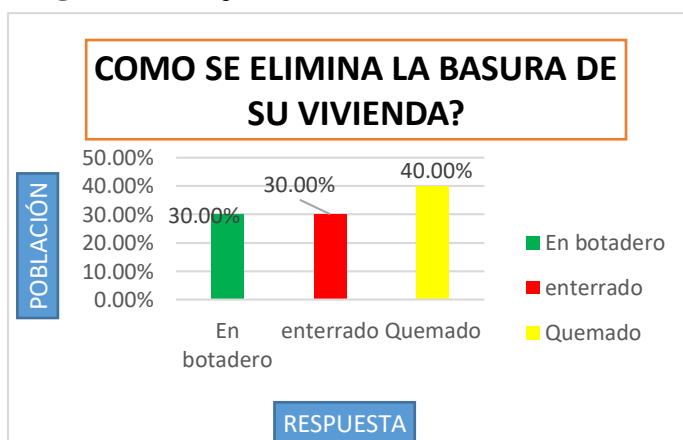
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 26. ¿Con que frecuencia elimina la basura de su vivienda? – Río Seco



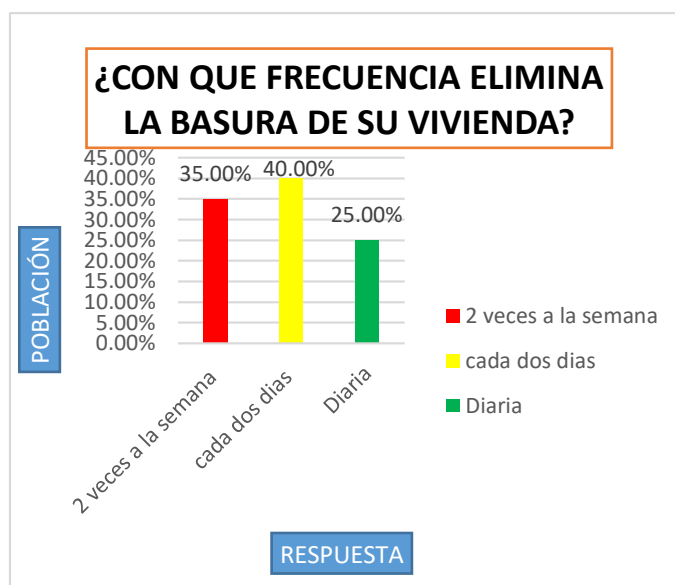
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 27. ¿Cómo elimina la basura de su vivienda? - Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Figura 7.28. ¿Con que frecuencia elimina la basura de su vivienda? – Chapairá



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 29: ¿cuenta con energía eléctrica?- Río Seco



Fuente: Elaboración propia